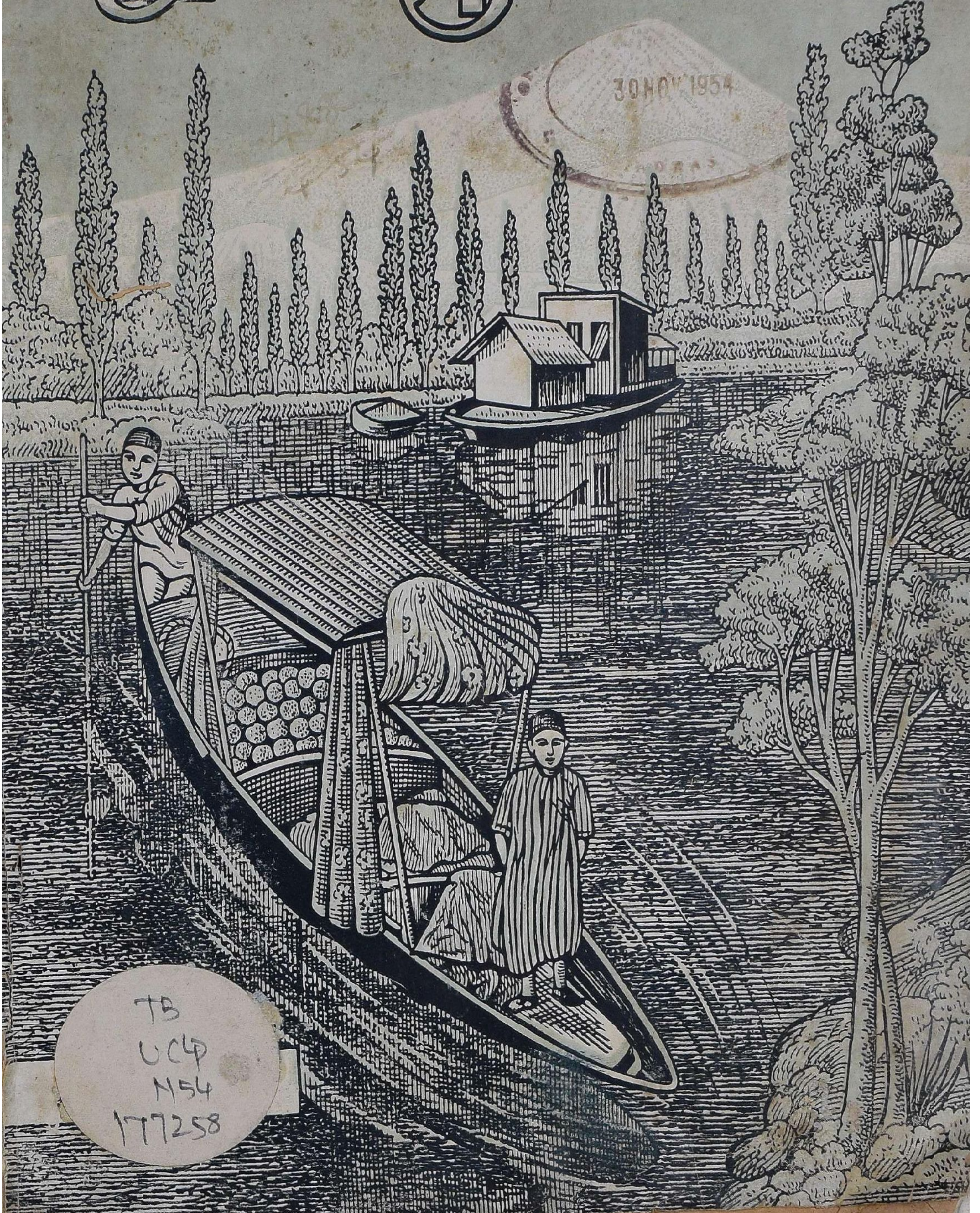
சிறுவர் பூகோளம்





சிறுவர் பூகோளம்

(நான்காம் வகுப்பு)

REVISED EDITION—1954

திருத்தம் செய்தது.

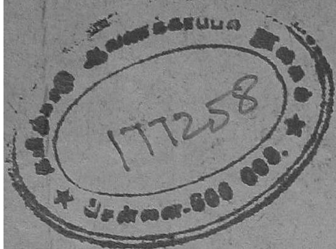
[அரசியலாரால் வெளியிடப்பட்ட புதிய பாட திட்டத்தின்படி இயற்றப்பட்டது.]

வீ. கி. சேஷாத்திரி பீ. ஏ., எல். டி.,
சென்னை கல்வி இலாகா.

அஸோஸியேஷன் பப்ளிஷிங் ஹௌஸ்
94-95, புதுத்தெரு, மண்ணடி, சென்னை—1.

 1954 [விலை அணா 10.

Revised Edition—1954



Printed at the Venkatesan Press, Madras—1.

முன்னுரை

இந்தியா நமது நாடு. இதைப்போல் இன்னும் பல நாடுகள் உலகத்தில் இருக்கின்றன. அந்த நாடுகளில் எல்லாம் நம்மைப் போன்ற மக்களே வாழ்ந்து வருகிறார்கள். அவர்களுடைய வாழ்க்கை விவரங்களை நாம் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். நம் நாட்டிலும் பல பகுதிகளிலுள்ள மக்களின் நடையுடை பாவனைகளை நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். இதற்கு இந்நூல் ஓரளவு உதவக்கூடும்.

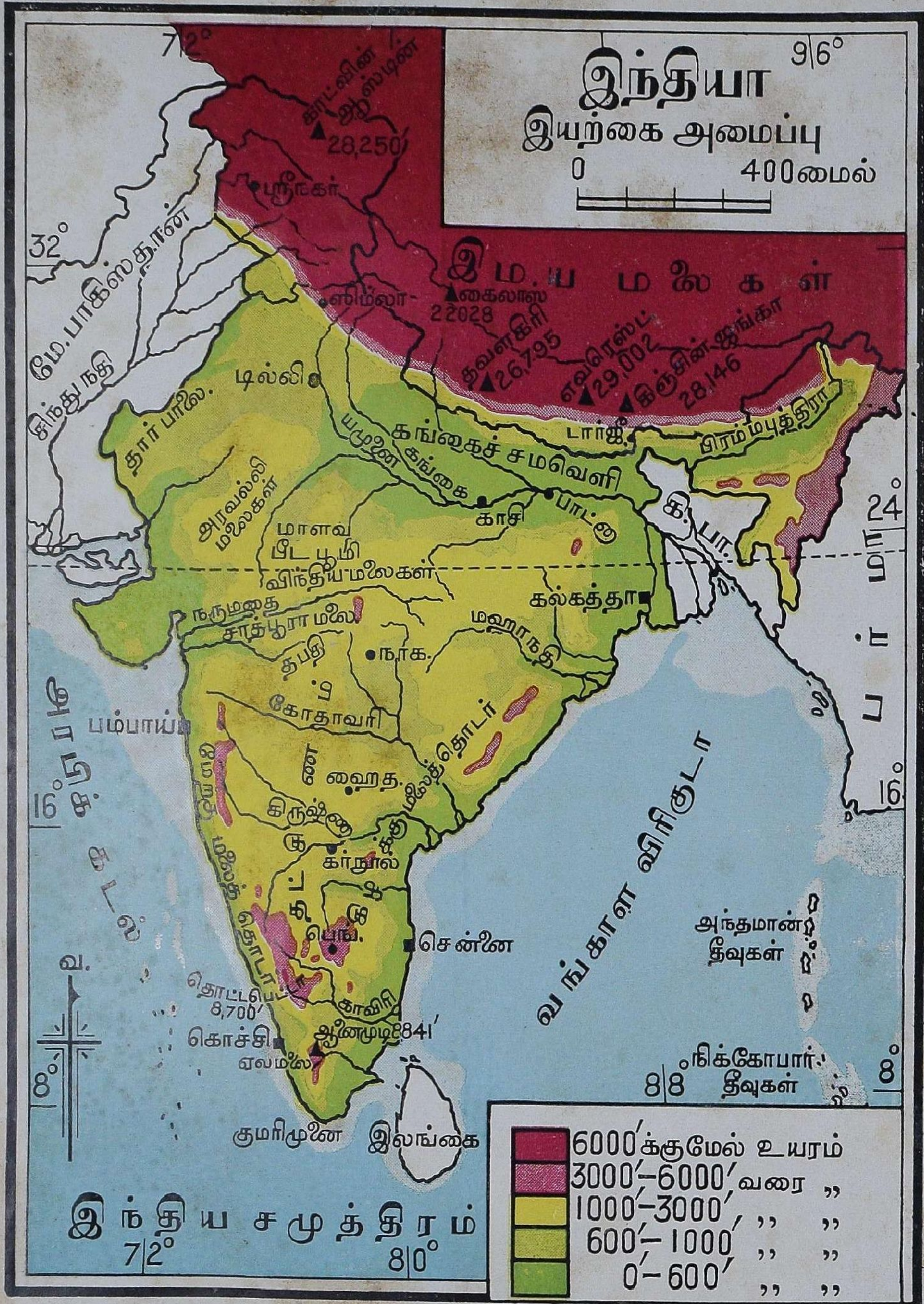
உலக அறிவுக்குப் புத்தகப் படிப்பு மட்டும் போதாது. பரந்த அனுபவம் வேண்டும். வெளியே சென்று பல இடங்களைப் பார்த்து வரவேண்டும். வெளியிடங்களுக்கும், வயல்களுக்கும் சென்று உற்றுப் பார்த்து இயற்கைக் காட்சிகளை அனுபவிக்கவேண்டும். இதுவே பூகோளம் படிக்கும் முறை.

சென்னை :
10-11-'54

வீ. கி. சேஷாத்திரி.

உள்ளுறை

எண்	பொருள்		பக்கம்



இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு

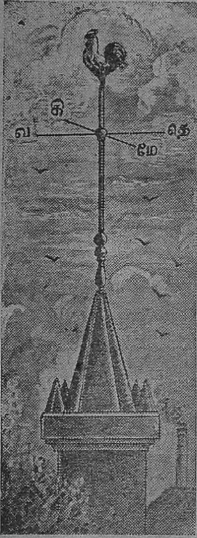
(பாடம் 8. பக்கம் 15)

சிறுவர் பூகோளம்

நான்காம் வகுப்பு

1. காற்று

காற்று நமது கண்களுக்குத் தெரிவதில்லை. அதை நாம் பார்க்க முடியாது. ஆனால் சில சமயங்களில் செடி கொடிகள் அசைவதை நாம் பார்க்கிறோம். காற்று வீசும் பொழுது செடி கொடிகள் அசைகின்றன; காற்று வீசாத பொழுது அவை அசைவதில்லை. காற்று வீசுவதை நாம் உணர்கிறோம். காற்று எங்கும் நிறைந்துள்ளது. அது இல்லாவிடில் உலகிலுள்ள சீவராசிகள் உயிர் வாழ முடியாது.



காற்றுத் திசைகாட்டி

காற்று ஒரே திசையிலிருந்து வீசுவது இல்லை. அதன் வேகமும் ஒரே மாதிரி இருப்பதில்லை. சில வேளைகளில் காற்றே வீசாது; சில வேளைகளில் காற்று மெல்ல வீசும். சில வேளைகளில் பலமாக வீசும். இலேசான காற்றினால் மரங்களின் இலைகள் அசையும்; சற்றுப் பலமான காற்றினால் காய்களும், பழங்களும் கீழே விழும்; காற்று வெகு பலமாக வீசினால் மரக்கிளைகள் ஒடிந்து விழும்; மரங்களும் கீழேசாயும். காற்று அசையாத பொழுது அதை **வாயு** என்று சொல்லுகிறோம்.

காற்று சில மாதங்களில் ஒரே திசையில் இருந்து வீசும். காற்று எத்திசையில் இருந்து வீசுகிறது என்று அறிய ஒரு கருவி உண்டு. அதற்குக் **காற்றுத் திசைகாட்டி** என்பது பெயர். அதில் நான்கு திசைகளும் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். அதன் மேலே காற்றினால் சுழலக்கூடிய ஒரு கோழியின் உருவம் இருக்கும். காற்று வீசும் திசையை நோக்கி அக் கோழியின் மூக்கு நிற்கும். இதிலிருந்து காற்று வீசும் திசையை அறியலாம். இக்கருவியில் கோழிக்குப் பதில் அம்பும் அமைக்கப்பட்டு இருக்கும். இக்கருவி உயர்ந்த கட்டடங்களின் மேல் வைக்கப்பட்டிருப்பதைக் காணலாம்.

காற்று வீசும் திசைகளுக்குத் தக்கபடி காற்றிற்கு வெவ்வேறு பெயர்கள் வழங்குகின்றன. வடக்கிலிருந்து வீசும் காற்றுக்கு **வாடைக் காற்று** என்பது பெயர்; கிழக்கிலிருந்து வீசும் காற்றுக்குக் **கீழ்காற்று** என்பது பெயர்; தெற்கிலிருந்து வீசும் காற்றுக்குத் **தென்றல் காற்று** என்பது பெயர்; மேற்கிலிருந்து வீசும் காற்று **மேல் காற்று** எனப்படும்.

சென்ற ஆண்டில் நீங்கள் காற்றைப் பற்றி எழுதி வைத்துள்ள குறிப்புக்களைப் பாருங்கள். ஜூன் மாதம் முதல் ஆகஸ்டு மாதம் வரை மேற்கில் இருந்து காற்று வீசுகிறது என்று அறிவீர்கள். அது உண்மையில் **தென் மேற்கில்** இருந்து வீசும் காற்று. அப்பொழுது **கோடை காலம்.** அக்டோபர் மாதம் முதல் டிசம்பர் மாதம் வரை வடக்கிலிருந்து காற்று வீசும். அது உண்மையில் **வட கிழக்கில்** இருந்து வீசுகிறது; அப்பொழுது **குளிர் காலம்.**

பயிற்சி :

1. அட்டையாலும் மரத்தாலும் ஒரு காற்றுத் திசைகாட்டி செய். காற்று வீசும் திசையை அதன் உதவியால் அறிந்து குறி.
2. ஒவ்வொரு நாளும் காற்று வீசும் திசையைக் குறித்துக்கொண்டு, எந்தெந்த மாதங்களில் எந்தெந்தத் திசையிலிருந்து காற்று வீசுகிறது என்று கண்டுபிடி.

கேள்விகள் :

1. காற்று வீசுவதை நாம் எவ்வாறு உணரலாம்?
2. 'காற்றுத் திசைகாட்டி' என்றால் என்ன?
3. எந்தெந்த மாதங்களில் எந்தெந்தத் திசைகளிலிருந்து காற்று வீசுகிறது?

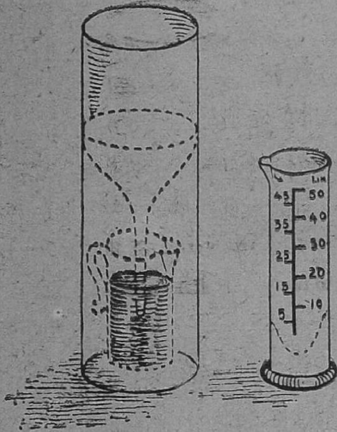
2. மழை

ஜீவராசிகளின் வாழ்க்கைக்கு மழை மிகவும் அவசியம். மழை இல்லாவிடில் பயிர்ப் பச்சைகள் செழிப்பாக வளரமாட்டா. உணவுப் பொருள்கள் போதுமான அளவு உற்பத்தி ஆகா. புல் பூண்டுகளும் வளரா. அதனால் மக்கள் துன்பம் அடைவார்கள். மிருகங்களும் துன்பம் அடையும். ஆதலால் காற்றைப் போலவே மழையும் நமக்கு அவசியமானது.

மழை எப்பொழுதும் ஒரே விதமாகப் பெய்வதில்லை. அது சில நாட்களில் 'சோ' என்று கொட்டும்; சில தினங்களில் 'பிசு பிசு' என்று தூறும்; சில சமயங்களில் பகலிலும், சில காலங்களில் இரவிலும் பொழியும்

மூன்றும் வகுப்பில் தயாரித்துள்ள குறிப்புகளைக் கவனித்துப் பாருங்கள். மே மாதம் முதல் ஆகஸ்டு மாதம் வரையில் சில நாட்களில் சொற்ப மழை பெய்திருப்பதைக் காண்பீர்கள். இம்மாதங்களில் தென் மேற்குக் காற்று வீசுகிறது. இச் சொற்ப மழைக்கு இந்தக் காற்றே காரணம். இம் மாதங்களில் வெப்பம் அதிகம். ஆதலால் இதைக் **கோடை மழை** என்பார்கள்.

இதே போல அக்டோபர் மாதம் முதல் டிசம்பர் மாதம் வரையில் வடகிழக்குக் காற்றினுல் மழை உண்டாகிறது. இதைக் **குளிர்கால மழை** என்கிறோம். ஜனவரி முதல் ஏப்ரல் மாதம் வரையில் அநேகமாக மழையே இராது. சில சமயங்களில் சொற்ப மழை பெய்வதும் உண்டு. அப்போது காற்றின் வேகம் குறைந்தும், திசை மாறியும் இருக்கும். ஆதலால் மழைக் குறிப்புகளைக் காற்றுக் குறிப்புகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் காற்றுக்கும் மழைக்கும் உள்ள நெருங்கிய சம்பந்தத்தை உணரலாம்.



மழைமானி

ஓரிடத்தில் பெய்யும் மழையின் அளவைக் கண்டுபிடிக்க ஒரு கருவி உண்டு. அதற்கு **மழைமானி** என்பது பெயர். பெய்த மழையின் அளவை அக்கருவியில் அங்குலத்தில் காணலாம். அது ஒவ்வொரு தாலுக்கா ஆபீசிலும் இருக்கும். அதிலிருந்து நாம் மழைக் குறிப்புகளைத் தயாரிக்கலாம்.

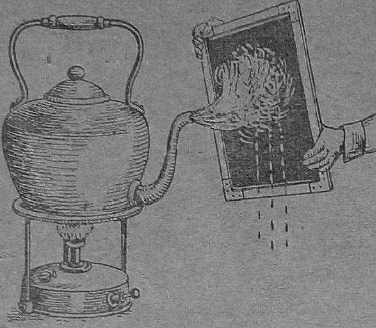
பயிற்சி :

1. காற்றுக் குறிப்புகளோடு மழைக் குறிப்புகளை ஒப்பிடு. இரண்டிற்கும் உள்ள தொடர்பை எழுது.
2. ஒரு மழைமானி தயார் செய்து பாடசாலையில் வை. அதிலிருந்து மழையின் அளவைக் கண்டு பிடித்துக் குறி.
3. மழையைப் பற்றிய பழமொழிகளைப் பெரியோர்களிடம் கேட்டு எழுது.

கேள்விகள் :

1. 'கோடை மழை' என்றால் என்ன ?
2. 'குளிர்கால மழை' என்றால் என்ன ?
3. 'மழைமானி' என்பது என்ன ?

3. மழையும் பனியும்


கற்பலகையின் மூலம் நீராவியை அறிதல்

மழை எப்படி உண்டாகிறது? வீடுகளில் அடுப்பில் உலை நீர் காய்ச்சுகிறீர்கள் அல்லவா? அது நன்றாகக் கொதிக்கும்போது, அப்பாத்திரத்தின் மீதுள்ள மூடியைத் திற. அப்பொழுது புகை போன்ற பொருள் பாத்திரத்தில் இருந்து வெளிப்படுவதைக் காணலாம். அதற்கு **நீராவி** என்பது பெயர். நீராவி வெளி வரும் பொழுது, அப்பாத்திரத்தின் மேல் ஒரு கண்ணாடியையாவது அல்லது ஒரு கற்பலகையையாவது பிடி. நீராவி அதன் மேல் பட்டவுடனே பல நீர்த்துளிகளை அதில் காணலாம். இரயில் எஞ்சினுடைய அடிப்பாகத்திலிருந்து சில சமயங்களில் "புஸ்" என்று நீராவி வெளிவருவதை நீ பார்த்திருக்கலாம். அச்சமயத்தில் எஞ்சின் அருகில் போய் நின்றால், சில நீர்த்துளிகள் நம்மேல் படுவதை உணரலாம். இதனால் நீராவி, குளிர்ந்த பொருள்களின் மேல் படும் பொழுது தண்ணீராக மாறுகிறது என்று அறிகிறோம்.



மேகமும் மழையும்

இதைப் போலவே பூமியிலுள்ள குளம், ஏரி, கடல் முதலியவைகளில் இருக்கும் தண்ணீர், சூரிய வெப்பத்தால் நீராவியாக மாறுகிறது. இந்த நீராவி வானத்தில் உயரச் சென்று **கருமேகமாகத்** திரண்டு நிற்கும். **மேகம்** என்பது நீர்த்துளிகளின் கூட்டம். மேகக் கூட்டங்கள் காற்றினால் அங்கும் இங்கும் தள்ளப்பட்டு ஒன்றோடொன்று மோதும் பொழுது, **இடியும், மின்னலும்** உண்டாகின்றன. மேகங்கள் அங்கும் இங்கும் செல்லும் பொழுது உயர்ந்த மலைகள் அவற்றைத் தடுக்கின்றன. அதனால் அவை மேலெழுந்து, குளிர்ச்சி அடைந்து, அவ்விடங்களில் மழையைப் பொழிகின்றன. உயரமான மலைகள் உள்ள இடங்களில் மழை அதிகம் பொழியும்.

வானத்தில் நாம் பலவிதமான மேகங்களைப் பார்க்கலாம். எல்லா விதமான மேகங்களும் மழையைப் பொழிவதில்லை. கருமேகம் மட்டுமே அதிக மழையைக் கொடுக்கும்.

மார்கழி, தை மாதங்களில் எங்குப் பார்த்தாலும் அதிகாலையில் புகை போலப் பனி படிந்திருப்பதை நாம் காணலாம். இந்தப் புகைப் படலத்தை **மூடுபனி** என்று சொல்லுகிறோம். சூரிய கிரணங்கள் பட்டதும் இந்தப் பனிப் படலம் மாயமாக மறைந்து விடும். அதனால்தான் "**சூரியனைக் கண்ட பனிபோல நீங்கும்,**" என்றொரு பழமொழி வழங்கி வருகிறது.

இந்தப் பனி எவ்வாறு உண்டாகிறது? பகல் வேளையில் சூரியனுடைய வெப்பத்தால் நீராவி உண்டாகிறது. அது இரவில் தரையிலிருந்து கிளம்புகிறது. குளிர்காலத்தில் குளிர்ச்சியான வாயு எங்கும் சூழ்ந்திருக்கும். இந்த வாயு நீராவியின் மேல் பட்டவுடன், நீராவி மூடு பனியாக மாறுகிறது. இந்த மூடுபனி குளிர்காலத்தில் மட்டும் உண்டாகும்.

குளிர் காலத்தில் காலை நேரங்களில் புல் பூண்டுகளின் மேலும், மரம் செடிகளின் மேலும் முத்துக்கள் போன்ற நீர்த் துளிகளைக் காணலாம். இவைகளுக்கும் **பனித்துளிகள்** என்பது பெயர். குளிர்காலத்தில் சில தினங்களில் பூமியின் மேலிருந்து நீராவி கிளம்புகிறது. இரவில் இலைகள் குளிர்ச்சி அடைகின்றன; காற்றிலுள்ள நீராவி, குளிர்ந்த இலைகளின் மேல் பட்டவுடன் அது நீர்த்துளிகளாகப் படிந்து விடுகிறது.

பயிற்சி :

ஒரு கற்பலகையை நீராவியினருகில் பிடித்துப் பார். என்ன ஆகிறது என்பதைக் கவனி.

கேள்விகள்

1. மழை எவ்வாறு உண்டாகிறது?
2. கருமேகம் என்றால் என்ன?
3. மூடுபனி என்றால் என்ன? அது எப்படி உண்டாகிறது?
4. பனித் துளி எப்படி உண்டாகிறது?

---

4. நீர் நிலைகள்

உலகிலுள்ள உயிர்ப் பிராணிகள் எல்லாவற்றிற்கும் தண்ணீர் மிக்க அவசியமானது. குடிப்பதற்கும், குளிப்பதற்கும், சமைப்பதற்கும் தண்ணீர் தேவையாக இருக்கிறது. நமக்குத் தண்ணீர் மழையிலிருந்து கிடைக்கிறது. தரையின் மேல் விழும் மழை நீர் பல சிறு வாய்க்கால்களாகப் பெருகி,

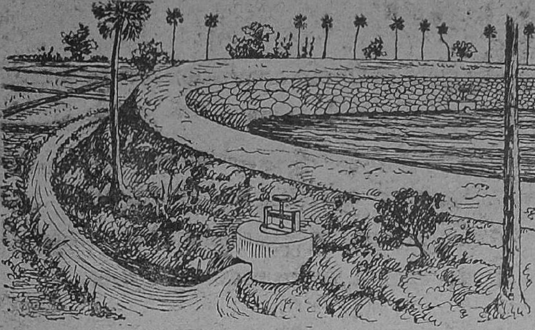
பிறகு ஒன்றுசேர்ந்து நதியாகப் பாய்கின்றது. நதியை நாம் **ஆறு** என்று சொல்லுகிறோம். ஆற்று நீரில் நாம் குளிக்கிறோம்; முழுகுகிறோம்; துணிகளைத் தோய்க்கிறோம்; அதைக் குடிக்கிறோம். அதில் பாத்திரங்களைச் சுத்தம் செய்கிறோம். ஆறுகளின் மூலம் படகுகளிலும், பரிசல்களிலும் பிரயாணம் செய்கிறோம். ஆற்று நீரை நிலங்களுக்குப் பாய்ச்சிப் பயிர் செய்கிறோம்.



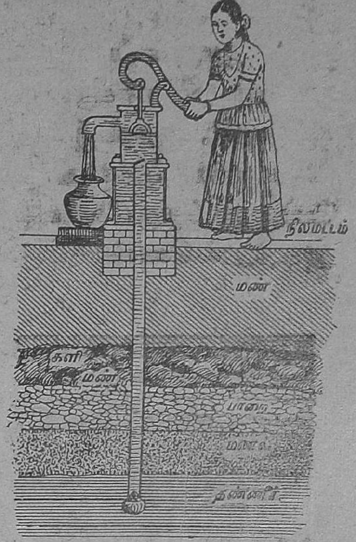
ஏற்றம்

ஆறுகள் இல்லா இடங்களில் மழை நீரை ஏரிகளிலும் குளங்களிலும் தேக்கி வைத்துக் கொள்வார்கள். எல்லா இடங்களிலும் வருஷம் முழுதும் மழைபெய்துகொண்டிருப்பதில்லை. ஆதலால், மழை பெய்யும்போது நீரைத் தேக்கி வைப்பதற்கு ஏரிகளும், குளங்களும் பயன்படுகின்றன. மழை நீர் மேட்டிலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி ஓடும்பொழுது, குறுக்கே கரை எழுப்பி, நீரோட்டத்தைத் தடுத்தால் **ஏரி** உண்டாகிறது. ஆற்றுக் கால்களாலும் ஏரியை நிரப்புவதுண்டு. ஏரிகளிலிருந்தும் கால்வாய்களின் வழியாகத் தண்ணீர் வயலுக்குக் கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

கிணறுகளுக்குத் தண்ணீர் எவ்வாறு கிடைக்கிறது? மழை பெய்யாத காலத்தில் கிணற்றில் நீர் வற்றிப்போகிறது. மழை காலத்தில் கிணற்றில் நீர் நிரம்புகிறது. மழை பெய்யும்பொழுது மழை நீர் தரைக்குள்ளே சென்று பூமிக்கு அடியில் தேங்கி நிற்கிறது. பூமியை ஆழமாகத் தோண்டினால் தண்ணீர் தோன்றும். இதற்கு **ஊற்று** என்பது பெயர். மழை இல்லாக் காலங்களில் ஊற்றுக்களின் மூலம் கிணறுகளுக்குத் தண்ணீர் கிடைக்கிறது. கிணற்றிலிருந்து வயல்களுக்கு ஏற்றங்களின் மூலம் தண்ணீர் பாய்ச்சுவார்கள்.



ஏரி



பூமிக்குள்ளிருந்து குழாய் மூலம் தண்ணீர் எடுப்பது

ஆறு, ஏரி இவற்றிலுள்ள தண்ணீரைத் தேக்கி, சுத்தம் செய்து, குழாய்கள் மூலம் நகர மக்களுக்குக் குடி தண்ணீர் அனுப்பப்படுகிறது. கிராமங்களில் கிணற்று நீர் குடிநீராகப் பயன்படுகிறது. சில இடங்களில் பூமிக்குள்ளே குழாய்களைச் செலுத்தியும் நீர் பெறுவதுண்டு.

நமது கிராமங்களில் பயிர் செய்வதே முக்கியமான தொழில். பயிர்கள் செழிப்பாக வளரத் தண்ணீர் அவசியம். பயிர்களுக்குத் தேவையான பொழுது மழை பெய்யாமலிருக்கலாம். ஆதலால், ஆறுகளின் குறுக்கே அணைகளைக் கட்டி, நீரைத் தேக்க ஏற்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றன. இவ்வாறு தேக்கப்பட்ட தேக்கங்களிலிருந்து நிலங்களுக்குக் கால்வாய்கள் மூலம் தண்ணீர் பாய்ச்சப்படுகிறது.

பயிற்சி

1. களிமண்ணால் ஏர்போல் செய்.
2. உன் கிராமத்திற்கு அருகிலுள்ள ஏரி, குளம், ஆறு முதலியவைகளுக்குச் சென்று பார்.
3. அணை, ஏற்றம் முதலியவற்றின் படங்களைச் சேகரித்து உன்படப் புத்தகத்தில் ஒட்டு.

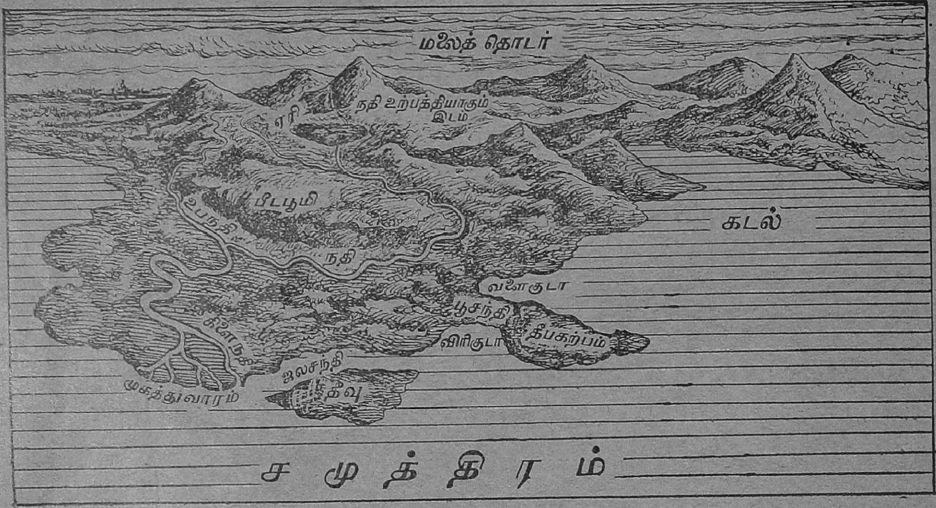
கேள்விகள்

1. நீர் நிலைகள் என்பவை யாவை ?
2. ஏரிகள் எப்படி உண்டாகின்றன ?
3. கிணற்றில் தண்ணீர் எவ்வாறு கிடைக்கிறது ?
4. நகரங்களில் குடி தண்ணீர் எவ்வாறு கிடைக்கிறது ?
5. நீர் நிலைகளினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை ?

---

5. ஆறு

ஆறு எப்படி உண்டாகிறது? பூமியின்மேல் பலமான மழை பெய்த உடனே நீ வசிக்கும் தெருவைக் கவனித்துப் பார். தெருவில் பெய்த மழை நீர், அதன் இரு புறங்களிலும் வழிந்து ஓடுவதைக் காணலாம். அவ்வாறு ஓடும் பொழுது அது ஒரு கால்வாயைப் போல இருக்கும். அப்பொழுது தெருவில் உள்ள கல், மண், மணல் முதலியவைகளை மழை நீர் அடித்துக் கொண்டு வரும். இது போலவே நதியும் உண்டாகிறது.



நதியின் உற்பத்தி

மலைப்பாங்கான இடங்களில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறதல்லவா? மலைமேல் பெய்யும் மழை நீர், மலையின் பல பாகங்களில் சிறு சிறு அருவிகளாக வழிந்து ஓடும். அவ்விதம் கீழ்நோக்கி ஓடி வரும்பொழுது ஆங்காங்கு உள்ள பாறைகளால் தண்ணீர் தேக்கப்பட்டு **நீர் வீழ்ச்சிகள்** உண்டாகும். இவ்வாறு பல சிறு அருவிகள் சேர்ந்து ஒரு **நதி** ஆகிறது. இதுவே நதியின் **உற்பத்தி ஸ்தானம்**.

இந்த நதி மேட்டிலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி வேகமாக ஓடும். அவ்வாறு ஓடும்பொழுது பல பாறைகள் உடைபடும்; பாறைகள் ஒன்றோடு ஒன்று மோதிக்கொண்டும் உடையும். நதி இவ்வாறு மலைப் பாங்கான பிரதேசத்தை விட்டுச் சம நிலத்தை அடையும். அங்கே மலையிலிருந்து ஓடிவரும் சிறு சிறு ஆறுகள் இதனுடன் வந்து கலக்கும். இவைகளுக்கு **உப நதிகள்** என்பது பெயர். ஒரு நதியில் வந்து சேரும் மற்றொரு நதிக்கு

உபநதி என்பது பெயர். நதியின் இடைப்பாகத்தில் அது ஆழமாகவும் அகலமாகவும் இருக்கும். மலைப்பாகத்தில் உடைபட்ட கற்கள் தேய்ந்து, கூழாங்கற்களாகவும், மணலாகவும் மாறும். நதியில் தண்ணீர் வேகமாகச் செல்லும் பொழுது வெள்ளம் கரைகளை உடைத்து, நிலத்தை அறுத்து, மரங்களை வேருடன் சாய்த்து அடித்துக்கொண்டு போகும். நிலத்தின் சரிவு குறையும்போது நதியின் வேகமும் குறையும்; அதனால் நதி அடித்துக்கொண்டு வரும் மணலும் கற்களும் அங்கங்கே படிந்து, ஆற்றுப் படுகை உயரும். ஆற்றில் வெள்ளம் வரும்பொழுது கரையோரங்களில் உள்ள கிராமங்களுக்குச் சேதம் உண்டாகும்; அவ்வாறு நேராதபடி ஆற்றின் கரைகளை உயர்த்துவார்கள்.

சம நிலத்தில் நதி பாயும்பொழுது, அதன் குறுக்கே அணைகள் கட்டி, நீரைத் தேக்கிக் கால்வாய்கள் மூலம் வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள்.

கடைசியாக நதி கடலை அடைகின்றது. நதி கடலுடன் கலக்கும் இடத்திற்கு **முகத்துவாரம்** என்பது பெயர். நதி அடித்துக்கொண்டுவரும் மண்ணும் மணலும் நாளடைவில் முகத்துவாரத்தில் சேரும். இங்கே நதி அகன்றும், வேகம் குறைந்தும் இருக்கும். வேகம் குறைந்திருப்பதால் இப்பாகத்தில் நதிக்கு நிலத்தை அறுக்கும் சக்தி இல்லை. அதனால் அது அடித்துக் கொண்டுவரும் மணலும் வண்டலும் இந்தப் பகுதியைச் செழிப் பாக்கும்; இந்தப் பகுதிக்கு **டெல்ட்டா** என்பது பெயர். டெல்ட்டாப் பகுதியில் உள்ள நிலம் மிகவும் செழிப்பானது; இங்கே பயிர்கள் நன்றாக விளையும்; ஜனங்களும் அதிகமாக வசிப்பார்கள்; அதனால் அங்கே பட்டணங்கள் தோன்றும்.

பயிற்சி:

1. நதியின் உற்பத்தி, போக்கு—இவற்றைக் குறித்துப் படம் ஒன்று வரைக.

கேள்விகள்

1. நதிகள் எவ்வாறு உற்பத்தியாகின்றன?
2. நதிகள் செய்யும் வேலை என்ன?
3. டெல்ட்டாப் பகுதியிலுள்ள நிலம் ஏன் செழிப்பானதாக இருக்கிறது?
4. கீழ் சொல்லப்படுபவை சரியா, தவறு, எனச்சொல்லு.

(1) மலைப்பாங்கான இடங்களில் மழை குறைவு.
(2) நதி உண்டாகும் இடத்திற்கு முகத்துவாரம் என்பது பெயர்.
(3) டெல்ட்டா செழிப்பான பிரதேசம்.
(4) நதி புதிய நிலத்தை உண்டாக்கும்.
(5) நதி பள்ளத்தாக்கிலிருந்து மேட்டுப் பிரதேசத்தில் பாயும்.

6. உள்ளூரின் தரை அமைப்பு

தரை எல்லா இடங்களிலும் ஒரே சீராக இருப்பதில்லை. சில இடங்கள் சம நிலமாக இருக்கும்; சில இடங்கள் பள்ளமாக இருக்கும்; இன்னும் சில சரிவாக இருக்கும்; வேறு சில மேடாக இருக்கும்; மற்றும் சில, மலைகளுக்கு இடையில் இருக்கும். நீ வாழும் ஊரைச்சுற்றி நிலம் எவ்விதம் அமைந்துள்ளது என்று நீ அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

நம்மைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசம் எந்த இடத்தில் மேடாக இருக்கிறது என்றும், எந்த இடத்தில் பள்ளமாக உள்ளது என்றும் எளிதில் அறிய முடியும். மழை நீர் ஓடுவதைப் பார்த்தும், நதி ஓடும் திசையைப் பார்த்தும் நிலத்தின் மேடு பள்ளங்களை அறிந்துகொள்ளலாம்.

மேடு பள்ளங்களை அறிந்த பிறகு, சுற்றிலுமுள்ள நிலத்தின் தன்மையை அறிந்துகொள்ள வேண்டும். சில பகுதிகள் பாறைகளாக இருக்கும்; சில பகுதிகள் மணற்பாங்காக இருக்கும்; சிற்சில பகுதிகள் களிமண், வண்டல் மண், கரிசல் மண், செம்மண் பூமிகளாக இருக்கும். நமது ஊரிலுள்ள மண் வகைகளைத் தெரிந்துகொண்டால், அங்கு வளரக் கூடிய தாவர வகைகளைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

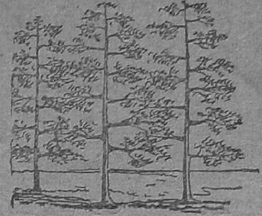
மரம், செடி, கொடி, புல் பூண்டுகளுக்குத் **தாவரங்கள்** என்பது பெயர். தாவரங்கள் இருவகைப்படும். ஒருவகை மனிதனுடைய முயற்சி இல்லாமல் தாமாகவே இயற்கையாகத் தோன்றுபவை. அவை **இயற்கைத் தாவரம்** எனப்படும். மனிதனால் உற்பத்திச் செய்யப்படுவது மற்றொரு வகை; அதைப் **பயிர் வகை** எனலாம்.

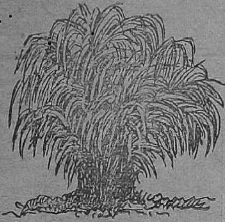
மலைப்பாங்கான இடங்களில் மரங்களும், செடிகளும் அடர்ந்த காடுகள் இயற்கையாகவே தோன்றி இருக்கும். சில மேடுகளிலும் குன்றுகளிலும் கூட இயற்கைத் தாவரங்களைக் காணலாம். **வேல், இலந்தை, மூங்கில். தாழை, எருக்கு, கற்றாழை, ஊமத்து, சப்பாத்தி** முதலியவை இவ்வகையைச் சேர்ந்தவை. மணற்பாங்கான வெளிகளில் ஈச்ச மரத்தையும், பனை மரத்தையும், காணலாம்.

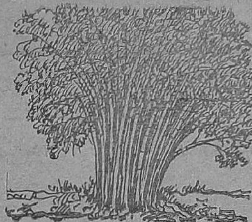
வண்டல் மண் நிலத்தில் தரையைப் பண்படுத்தி **நெல், கரும்பு, வாழை, வெற்றிலை** முதலிய நன்செய்ப் பயிர்களைச் சாகுபடி செய்யலாம். செம்மண் பூமியில் பயறு வகைகளையும், எண்ணெய் வித்துக்களையும்


தென்னை


பனை

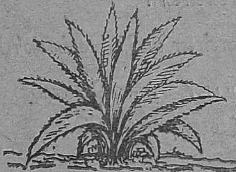

சவுக்கு


தாழை


மூங்கில்


சப்பாத்தி

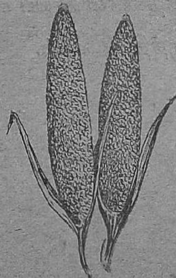

எருக்கு

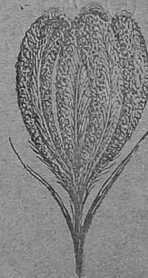

கற்றாழை


வாழை


நெற்பயிர்


கரும்பு


கம்பு


கேழ்வரகு

பயிரிடலாம். கரிசல் நிலத்தில் பருத்தியும், சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு முதலான புன்செய்த் தானியங்களும் பயிரிடலாம்.

இவ்வாறு நமது சுற்றுப்புறத்திலுள்ள இயற்கைத் தாவர வகைகள், பயிர் வகைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு மண்ணின் வகைகளை அறியலாம். அதிக நீர் வசதியுள்ள நிலம் **நன்செய்** என்றும், நீர் வசதியில்லாமல் மழை நீரே ஆதாரமாக உள்ள நிலம் **புன்செய்** என்றும் சொல்லப்படும்.

பயிற்சி :

1. உன் ஊரின் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள தாவரங்களைக் கவனித்துக் கீழே காட்டிய படி பிரித்து எழுது.

இயற்கைத் தாவரங்கள்				பயிர் வகைகள்	
மரம்	செடி	கொடி	மற்றவை	நன்செய்	புன்செய்

கேள்விகள்

1. தாவரங்களில் எத்தனை வகைகள் உண்டு?
2. மண்ணின் வகைகள் என்னென்ன?
3. வண்டல் நிலத்தில் என்னென்ன பயிர் செய்யலாம்?
4. கீழுள்ளவை சரியா? தப்பா? சரி யென்றால் அதற்கு எதிரே √ என்ற குறி போடு. தப்பு என்றால் X என்ற குறியிடு.

(1) நன்செய் நிலத்திற்கு அதிக நீர் வேண்டும்.

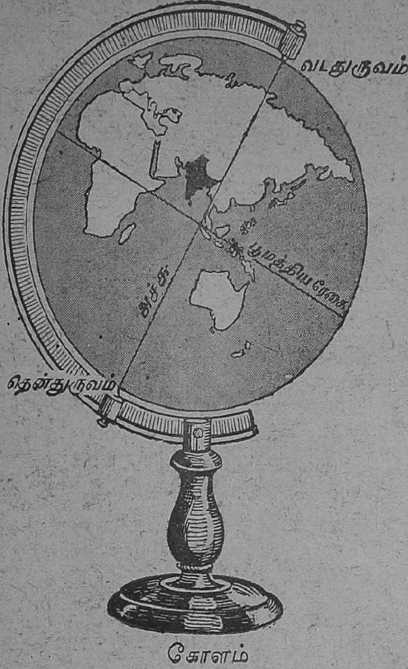
(2) பயிர் வகைகள் இயற்கையாகத் தோன்றுபவை.

(3) தரை எல்லா இடங்களிலும் ஒரே சீராக இருக்கும்.

(4) மணற்பாங்கான நிலத்தில் நன்செய்ப் பயிர்கள் விளையும்.

(5) கரிசல் மண்ணில் பருத்தி விளையும்.

7. கோளமும், இந்தியாவும்



கோளம்

நாம் வசிக்கும் பூமியின் வடிவம் உருண்டை. ஆனால், நமது கண்களுக்கு அது தட்டையாகக் காணப்படுகிறது. அது ஏன்? பூமி மிக மிகப் பெரியது. அதில் ஒரு சிறிய பகுதியை மட்டும் நாம் பார்க்கிறோம். அதனால், அது நமக்குத் தட்டையாகத் தோன்றுகிறது. ஆனால், பூமி பந்தைப் போல உருண்டையாக இல்லை; அதன் வடக்கிலும் தெற்கிலும் சற்றுத் தட்டையாகக் கிச்சிலிப் பழத்தைப்போல இருக்கிறது.

மிருகங்கள், மோட்டார் கார், வீடுகள் முதலிய பெரிய உருவங்களைப்போலச் சிறிய பொம்மைகள் செய்யப்படுகின்றன அல்லவா? அதைப் போலவே மிகப் பெரிதான பூமியைச் சிறு அளவில் செய்யப்பட்ட உருவத்திற்குக் **கோளம்** என்பது பெயர். **கோளம்** என்றால் **உருண்டை** என்பது பெயர்.

இந்தப் படத்தைப் பார். இது கோளத்தின் படம். உன் பாடசாலையில் உள்ள கோளத்தைக் கவனித்துப் பார். கோளம் பூமியின் உருவத்தை நமக்குத் தெரிவிக்கிறது. பூமியைப் போலவே கோளத்தின் தலைப்பக்கமும் அடிப்பக்கமும் சிறிது தட்டையாக இருப்பதைக் கவனி. கோளத்தின் நடுவில் மேலிருந்து அடிவரையில் ஒரு கம்பி இருப்பதைப் பார். இதுதான் கோளத்தின் **அச்சு**. கோளம் சற்றுச் சாய்ந்து இருக்கும்படி இந்த அச்சு அமைந்துள்ளது.

இந்த அச்சில் கோளம் சுழல்கிறது. கோளத்தைச் சுழற்றி விடு. அது பம்பரம் போலச் சுழலுவதைக் கவனி. இம்மாதிரியே பூமியும் சுழலுகிறது. நீ 'தட்டாமாலை' சுற்றியிருக்கிறாயல்லவா? அது போலவே பூமியும் தன்னில்தானே ஒரே திசையில் சுழலுகிறது. ஆனால் உண்மையில் பூமிக்கு அச்சு இல்லை; அச்சு இல்லாமலே பூமி தன்னில் தான் சுழல்கிறது. ஆனால், பூமியின் மத்தியில் ஓர் அச்சு இருப்பதாக நாம் பாவித்துக்கொள்ள வேண்டும்; அதற்குப் **பூமியின் அச்சு** என்பது பெயர்.

பூமியின் அச்சின் இரு முனைகளுக்கும் **துருவங்கள்** என்பது பெயர் ; பூமியின் வடகோடி **வட துருவம்** என்றும், தென்கோடி **தென் துருவம்** என்றும் சொல்லப்படும்.

கோளத்தின் மேற்புறத்தைக் கவனி. கோளத்தின் நடுவில் ஒரு கோடு கிழக்கு மேற்காக வரையப்பட்டு இருப்பதைப் பார். அதற்குப் **பூமத்தியரேகை** என்பது பெயர்.

நமது நாடு கோளத்தின் மேல் எங்கே இருக்கிறது என்று கவனித்துப்பார். இந்தியா பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கே அதன் அருகில் இருப்பதைக் கவனி.

பூமியின் மேல், நிலமும் நீரும் இருக்கின்றன அல்லவா ? கோளத்தில் நிலப் பாகம் பல நிறங்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது ; நீர்ப் பாகம் நீல நிறத்தால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கே நிலப்பகுதி அதிகம் ; தெற்கில் நீர்ப்பகுதி அதிகம். பூமியின் பரப்பில் இந்தியா எவ்வளவு சிறியது என்பதைக் கவனி.

பயிற்சி :

களிமண்ணால் ஒரு கோளம் செய். அதன் மீது ஒரு வெள்ளைக் காகிதத்தை ஒட்டி, துருவங்களையும், பூமத்திய ரேகையையும் குறிப்பிடு.

கேள்விகள்

1. 'பூமியின் அச்சு' என்பது என்ன ?
2. 'துருவங்கள்' எவை ?
3. கோளத்தில் நம் நாடு எங்குள்ளது ?
4. கோடிட்ட இடங்களில் தகுந்த சொற்களை அமைக்கவும்.

(1) நாம் வசிக்கும் பூமியின் உருவம்———.

(2) உண்மையில் பூமிக்கு அச்சு———.

(3) இந்தியா———வடக்கே இருக்கிறது.

(4) பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கே———அதிகம்.

8. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு

நம்மைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தில் காணப்படும் மேடு பள்ளங்களையும், மலைகளையும், நதிகளையும் பற்றிப் படிப்போம். இவையே அந்தப் பிரதேசத்தின் **இயற்கை அமைப்பு** எனப்படும். இனி நமது நாடாகிய இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். இதைப் படத்தின் மூலமாகத்தான் அறிய முடியும்.

இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பைக் காட்டும் படத்தைப் பார். இதில் பல நிறங்களைக் காணலாம். படத்தின் நீல நிறம் காணும் இடங்கள் எல்லாம் நீர் நிலைகள். இந்தியாவின் மூன்று பாகங்களில் கடல்கள் சூழ்ந்திருக்கின்றன என்று அறியலாம். தெற்கே **இந்திய சமுத்திரம்** இருக்கிறது. கிழக்கே **வங்காள விரிகுடா**வும், மேற்கே **அரபிக் கடலும்** இருக்கின்றன.

படத்தில் **பச்சை நிறம்** சம நிலத்தைக் காட்டுகிறது. பச்சை நிறமுள்ள பகுதி கடலைக் காட்டிலும் சற்று உயரமானது. இதற்குச் **சமவெளி** என்பது பெயர். இந்தியாவின் வடபாகத்தில் விசாலமான ஒரு சம வெளி இருக்கிறது. தெற்கில் கடற்கரையை அடுத்துக் கிழக்கிலும், மேற்கிலும் சமவெளிகள் உள்ளன.

சமவெளியைக் காட்டிலும் உயரமான இடங்களை **மஞ்சள் நிறம்** குறிக்கிறது. இதற்குப் **பீடபூமி** என்பது பெயர். இந்தியாவின் நடுவிலும் தெற்கிலும் பீடபூமிகள் இருக்கின்றன.

அதிக உயரமான மலைப் பகுதிகளைப் **பழுப்பு நிறம்** குறிக்கிறது. தென் இந்தியாவில் இந்தப் பழுப்பு வர்ணம் மேற்கிலும், கிழக்கிலும் கடற்கரையை அடுத்து இருப்பதைக் கவனி. இங்குதான் **மேற்கு மலைத் தொடர்களும், கிழக்கு மலைத் தொடர்களும்** இருக்கின்றன. இந்தியாவின் நடுவில் **விந்திய மலையும், சாத்பூரா மலையும்** இருக்கின்றன.

பழுப்பு நிறம் அழுத்தமாகத் தீட்டப்பட்டுள்ள இடங்கள் மலைகளின் உயரத்தைக் காட்டுகின்றன. இவ்வகை அழுத்தமான நிறம் வடக்கே இருப்பதைக் கவனிக்கவும். இந்தியாவின் வடக்கே உயரமான மலைகள் இருக்கின்றன. அவை **இமயமலைகள்** எனப்படும். இமயமலைகள் உலகிலேயே உயரமானவை.

பயிற்சி

1. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படம் ஒன்று வரைந்து, அவைகளுக்குத் தகுந்த நிறங்களைப் பூசு.

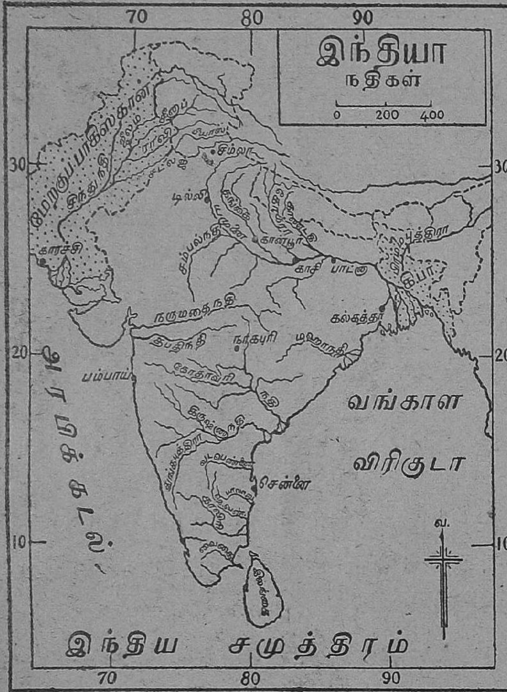
கேள்விகள்

1. இந்தியாவிலுள்ள மலைகள் யாவை? அவை எங்கு உள்ளன?
2. நம் நாட்டில் பீடபூமி எங்கே இருக்கிறது?
3. இந்தியாவின் எல்லைகள் எவை?
4. இரு பகுதிகளையும் சரியாகப் பொருத்தி எழுது.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை	இந்தியாவின் தெற்கில் உள்ளது.
சமவெளிகள்	வடக்கே இருக்கிறது.
இமயமலை	கிழக்கிலும் மேற்கிலும் இருக்கின்றன.
பீடபூமி	மேற்கில் இருக்கிறது.

---

9. இந்தியா - நதிகள்



இந்தியா—நதிகள்

இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் சில கோடுகள் காணப்படுவதைக் கவனி. அவைகள் நதிகளைக் குறிக்கின்றன. இந்தக் கோடுகள் முதலில் மெல்லியவையாகவும், வரவரத் தடித்தும் இருப்பதைக் கவனி. ஒரு கோட்டுடன் பல சிறு கோடுகள் சேர்வதையும் பார். மெல்லிய கோடு ஆரம்பமாகும் இடமே நதியின் உற்பத்தி ஸ்தானம். அங்கிருந்து நதி, வர வர நீர்ப் பெருக்கினால் ஆழமாகவும் அகலமாகவும் ஆவதால், கோடு தடித்ததாக ஆகிறது. சிறு கோடுகள் உப நதிகளைக் காட்டுகின்றன. நதிகள் சமவெளியில் வளைந்து வளைந்து செல்வதைப் படத்தில் பார். நதியின் முகத்துவாரத்தின் அருகில் டெல்டாப் பிரதேசம் குறிக்கப்பட்டிருப்பதையும் கவனி. நதிகள் எல்லாம் கடைசியில் கடலில் கலக்கின்றன. நதிகள் மலைகளில் உற்பத்தியாகி, சமவெளிகளில் பாய்ந்து, கடைசியில் கடலில் கலக்கின்றன.

இப்பொழுது இந்தியாவில் உள்ள சில முக்கியமான நதிகளைப் பற்றிச் சிறிது தெரிந்துகொள்வோம்: **கங்கை, சிந்து, பிரம்மபுத்திரா, கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவிரி** என்பவை முக்கியமான நதிகள்.

9. இந்தியா – நதிகள்

நமது நாட்டுக்கு வடக்கே **இமயமலைத் தொடர்கள்** இருக்கின்றன அல்லவா? உலகிலேயே உயர்ந்த மலைகள் இமயமலைத் தொடர்களில் இருக்கின்றன. இம்மலைகளின் உயர்ந்த பாகங்கள் எப்பொழுதும் பனிக் கட்டியால் மூடப்பட்டு இருக்கும். அதனால், இமயத்திற்கு '**வெள்ளி மலை**' என்னும் பெயரும் உண்டு. இப்பனிக்கட்டிகள் நீராக உருகி, வட இந்தியாவில் நதிகளாகப் பாய்கிறது. அதனால் மழை இல்லாவிட்டாலும் இந்நதிகளில் தண்ணீர் வற்றாது.

வட இந்தியாவிலுள்ள நதிகளில் **கங்கை** முக்கியமானது. கங்கை நதி **கங்கோத்திரி** என்னும் இடத்தில் உற்பத்தியாகிறது; **ஹரித்துவாரம்** என்னும் இடத்தில் சமவெளியை அடைகிறது. அங்கிருந்து தென்கிழக்கில் பாய்ந்து முடிவில் கடலில் கலக்கிறது. முதலில் **யமுனை** என்னும் நதியும், கடலில் கலப்பதற்கு முன் **பிரம்மபுத்திரா** என்னும் நதியும் கங்கையுடன் சேர்ந்து கொள்ளுகின்றன. இவையன்றிக் கங்கைக்கு வேறு பல உப நதிகளும் உண்டு. முடிவில் கங்கை **வங்காள விரிகுடா**வில் கலக்கிறது.

கங்கைக்கு அடுத்தபடி வட இந்திய நதிகளுள் முக்கியமானது. **சிந்து நதி**. அது இமயமலையில் உள்ள **கைலாசமலை**யில் உற்பத்தியாகிறது. அங்கிருந்து மேற்கு நோக்கி மலைகளிடையே பாய்ந்து சமவெளியை அடைகிறது. அங்கே ஐந்து உப நதிகள் இதனுடன் கலக்கின்றன. பிறகு அது தெற்கு நோக்கிப் பாய்ந்து **அரபிக் கடலில்** கலக்கிறது.

சிந்து நதியிலும் கங்கை நதியிலும் எக்காலத்திலும் தண்ணீர் வற்றாது. ஆனால், தென்னிந்தியாவில் உள்ள நதிகள் கோடை காலத்தில் வற்றிப் போகும். ஏனெனில் அவை மழைப்பெருக்கால் தோன்றுகின்றன. **காவிரி நதி** தமிழ் நாட்டில் பாய்கிறது. இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிறது; பின்னர் தெற்கு நோக்கிப் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

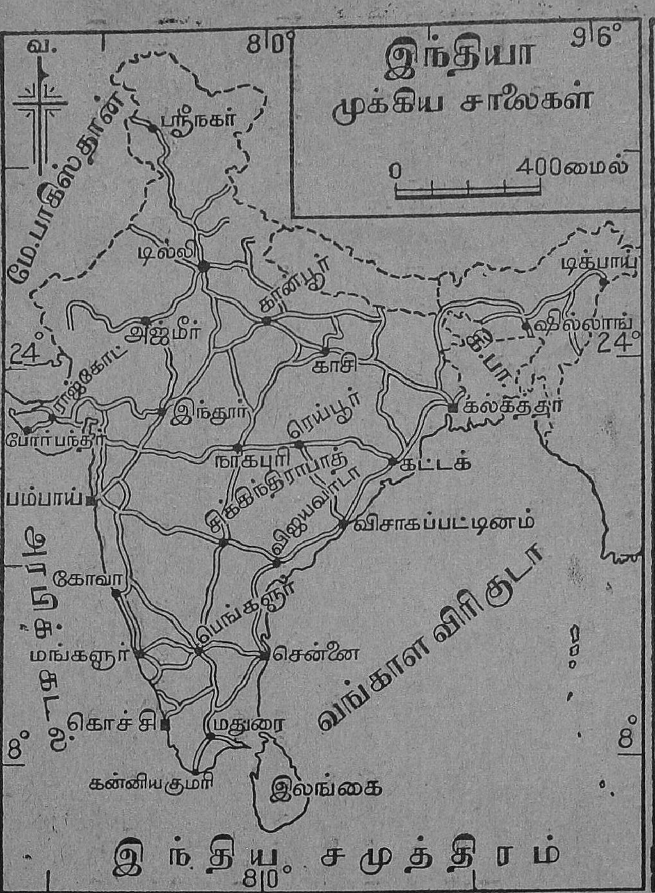
இவை தவிர, நம் நாட்டில் பாயும் மற்ற நதிகளைப்பற்றிப் பின்னால் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

பயிற்சி

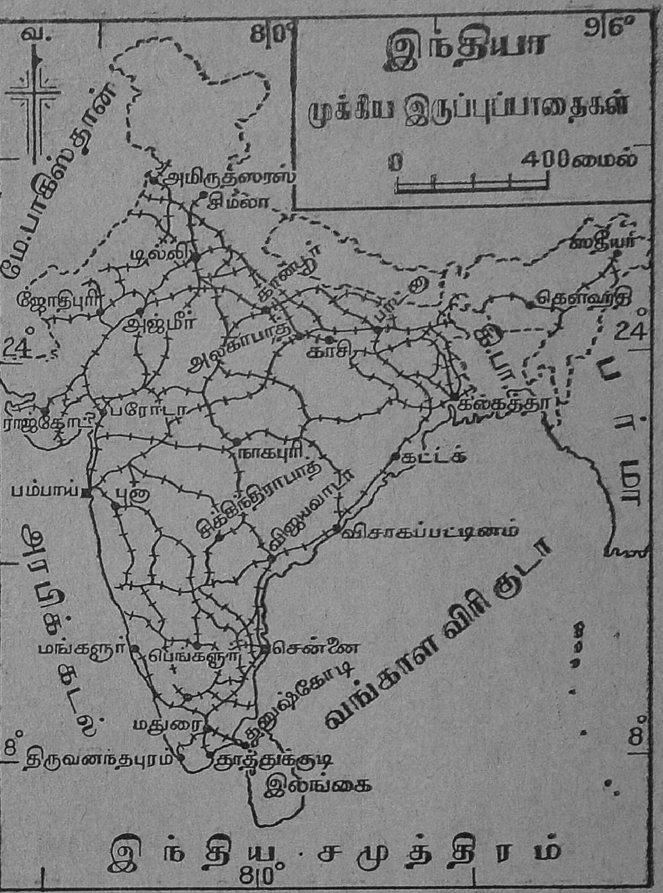
1. இந்தியா படம் ஒன்று வரைந்து, அதில் கங்கை, சிந்து, காவிரி நதிகளைக் குறித்து அவற்றின் பெயர்களை எழுது.
2. உன் ஊரின் அருகில் நதி இருந்தால் அதைப்பற்றிய விவரங்களை நேரில் கண்டு எழுது.

கேள்விகள்

1. நதிகள் தேசப்படத்தில் எவ்வாறு குறிக்கப்பட்டுள்ளன?
2. வட இந்திய நதிகளில் ஏன் தண்ணீர் வற்றுவதில்லை?
3. கங்கை நதியின் போக்கைப்பற்றி விவரி.



இந்தியா முக்கிய சாலைகள்



இந்தியா முக்கிய இருப்புப்பாதைகள்

10. போக்கு வரவு

நாம் ஓரிடத்திலிருந்து மற்ருேர் இடத்திற்குப் போகப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. பாதைகள் இரு வகைப்படும். ஒரு வகை **சாலைகள்**; மற்ருெரு வகை **இருப்புப்பாதைகள்.**

முன் பக்கத்தில் உள்ள இரண்டு இந்திய தேசப்படங்களைப் பார். ஒன்றில் சாலைகள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. சாலைகள் சம தூரத்திலுள்ள ஒரே சீரான இரண்டு கோடுகளால் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இக்கோடுகளுக்கும், நதிகளைக் காட்டும் கோடுகளுக்கும் வித்தியாசம் உண்டு. நதிகளைக் காட்டும் கோடுகள் ஒரே சீராக இரா; வளைந்தும், மெலிந்தும், போகப் போகத் தடித்தும் இருக்கும். பல சாலைகள் சில இடங்களில் ஒன்று சேருவதைக் காணலாம். அந்த இடங்களில் மிகவும் முக்கியமான நகரங்கள் இருக்கும்.

மற்ருெரு படத்தில் இருப்புப் பாதைகள் காட்டப்பட்டுள்ளன. நீண்ட கோட்டில் பல சிறு குறுக்குக் கோடுகள் உள்ள கோடுகள் இருப்புப் பாதைகளைக் குறிக்கின்றன. பல இருப்புப் பாதைகள் சேரும் இடங்கள் வட்டங்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த இடங்களுக்கு **இருப்புப்பாதைச் சந்திப்புகள்** என்பது பெயர்.

இரயில் பாதைகளும், சாலைகளும் **போக்கு வரவு** மார்க்கங்கள். இவற்ருல் வெகு சீக்கிரத்தில் பிரயாணம் செய்யலாம். முன் பக்கத்திலுள்ள படங்களைப் பார்த்து இந்தியாவிலுள்ள முக்கியமான சாலைகளையும், இருப்புப் பாதைகளையும் தெரிந்துகொள்.

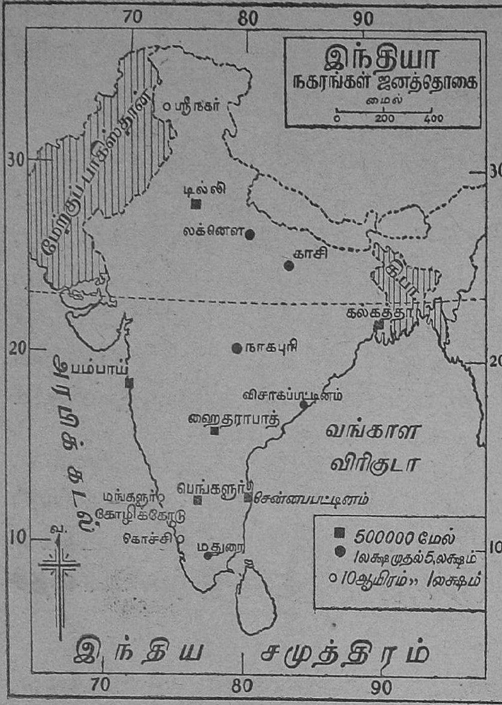
பயிற்சி

இந்தியாவின் வெற்றுப் படத்தில் சென்னையிலிருந்து நேராக டில்லிக்குச் செல்லும் சாலையைக் குறி. மற்ருெரு படம் வரைந்து, சென்னையிலிருந்து பம்பாய்க்கும் கல்கத்தாவிற்கும் செல்லும் இருப்புப் பாதைகளைக் குறி.

கேள்விகள்

1. தேசப் படத்தில் சாலைகள் எவ்வாறு குறிக்கப்பட்டிருக்கும்?
2. தேசப் படத்தில் இருப்புப்பாதைகள் எப்படிக் குறிக்கப்பட்டுள்ளன?
3. சாலைகள் கூடும் இடங்களில் என்ன இருக்கின்றன?
4. 'இருப்புப் பாதைச் சந்திப்பு' என்ருல் என்ன?

11. பட்டணங்கள்



இந்தியா—நகரங்கள்

சாலைகளும் இருப்புப் பாதைகளும் பல பட்டணங்களை ஒன்று சேர்க்கின்றன. பட்டணங்கள் இருக்கும் இடங்களைக் காட்டத் தேசப்படத்தில் சில குறிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

ஒரு தேசப்படத்தில் அத்தேசத்தில் உள்ள எல்லா ஊர்களின் பெயர்களையும் குறித்துக் காட்டமுடியாது. ஆகையால் சில முக்கியமான குறிகளைக் கொண்டு அவைகளில் எவை பெரியவை என்றும், எவை சிறியவை என்றும் சொல்லலாம்.

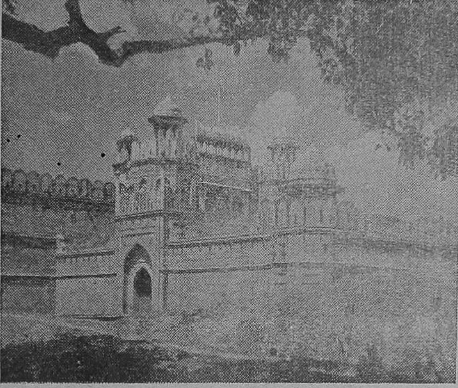
பெரிய பட்டணங்கள் சிறு சதுரங்களால் காட்டப்பட்டிருக்கும். அவைகளின் பெயர்கள் தடித்த எழுத்துக்களால் எழுதப்பட்டிருக்கும். ஜனத் தொகை ஐந்து லக்ஷத்திற்கு மேற்பட்ட இடங்களை இவ்வகைப் பட்டணங்கள் எனலாம். இவை நகரங்கள் எனப்படும்.

ஒரு லக்ஷத்திற்குக் குறைவான ஜனத்தொகை உள்ள பட்டணங்கள் சிறு வட்டங்களால் காட்டப்பட்டுள்ளன. புள்ளிகள் இன்னும் சிறிய பட்டணங்களைக் குறிக்கும்.

பெரிய பட்டணங்கள் இராஜ்யங்களின் தலை நகரங்களாக இருக்கும். உதாரணமாகச் சென்னையையும், பம்பாயையும் குறிப்பிடலாம். சில பட்டணங்கள் ஜில்லாக்களின் தலை நகரங்களாக இருக்கலாம். உதாரணமாகத் திருச்சிராப்பள்ளியையும், மதுரையையும் குறிப்பிடலாம். தேசப்படங்களில் பட்டணங்களைக் காட்டும் குறிகள் அவற்றின் கீழேயே விவரிக்கப்பட்டு இருக்கும்.

கிராமங்களில் ஜனத்தொகை மிகவும் குறைவு; பட்டணங்களிலும், நகரங்களிலும் மிகவும் அதிகம். நகரங்கள் அநேகமாக நதிக் கரைகளிலும்

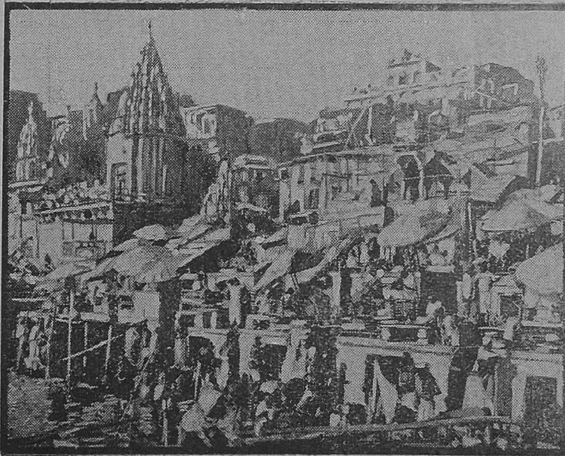
நதிகள் கூடும் இடங்களிலும், டெல்ட்டாக்களிலும், கடற்கரையிலும், இருப்புப் பாதைச் சந்திப்புகளிலும், சாலைச் சந்திப்புகளிலும் இருப்பதைக் காணலாம். இப்பொழுது இந்தியாவிலுள்ள சில நகரங்களைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளலாம்.



டெல்லியில் உள்ள கோட்டை

டில்லி: இது இந்தியக் குடியரசின் தலைநகரம். இது யமுனை நதிக்கரையில் அமைந்துள்ளது. இது மிகவும் பழமையான பட்டணம். இங்குப் பல பழையகோட்டைகளும் அரண்மனைகளும், ஜும்மா மசூதியும், லக்ஷ்மி நாராயணர் தேவாலயமும் இருக்கின்றன.

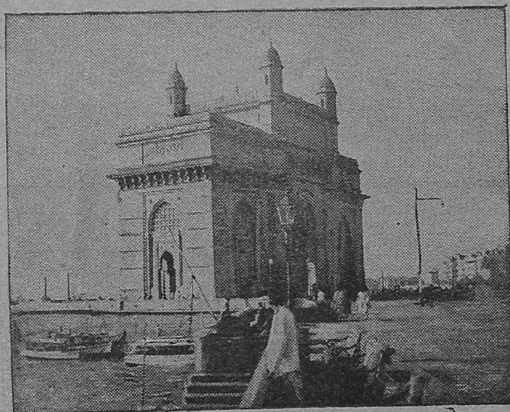
காசி: இது கங்கைக் கரையில் உள்ள ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம். இங்குள்ள விசுவநாதர் ஆலயம் பிரசித்தி பெற்றது. கங்கையில் ஸ்நானம் செய்யப் பல துறைகள் இருக்கின்றன. இவைகளுக்குக் கட்டங்கள் என்பது பெயர்.



காசி — கங்கை நதிக்கரை

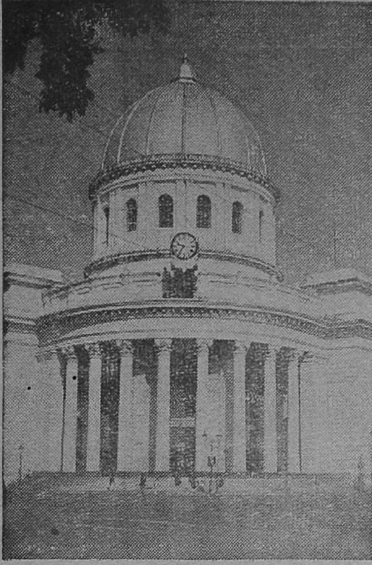


பம்பாயில் ஒரு வீதியின் காட்சி

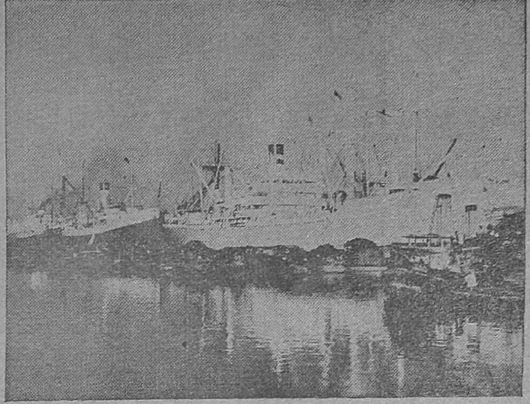


பம்பாய் வாயில்

பம்பாய்: இது மேற்குக் கடற்கரையிலுள்ள ஒரு தீவு. இங்கு ஓர் இயற்கைத் துறைமுகம் இருக்கிறது. அதன் மூலம் நமது நாட்டுப் பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. பம்பாயை 'இந்தியாவின் மேற்கு வாயில்', என்று சொல்வதுண்டு. பல இருப்புப் பாதைகள் இங்கே கூடுகின்றன. இங்கே தொழிற்சாலைகளும் வியாபாரமும் அதிகம்.



கல்கத்தாவிலுள்ள பெரிய தபால் நிலையம்



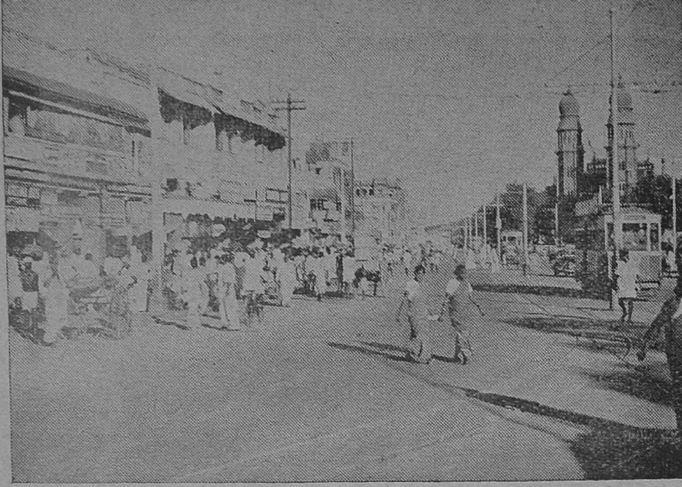
கல்கத்தாத் துறைமுகம்

கல்கத்தா : இது கங்கையின் கிளை நதியான ஹூக்ளியின் கரையில் உள்ளது. நமது நாட்டிலுள்ள பட்டணங்களில் இதுவே மிகப் பெரியது. இங்குப் பல அழகான கட்டடங்களும், நந்தவனங்களும், தொழிற்சாலை களும் உள்ளன. இங்கே ஒரு துறைமுகம் இருக்கிறது.



கொச்சித் துறைமுகம்

கொச்சி: இது மேற்குக் கடற்கரையில் உள்ள ஒரு துறைமுகப் பட்டினம். இது திருவாங்கூர்–கொச்சி ஐக்கிய இராச்சியத்தைச் சேர்ந்தது. இதன் மூலம் அந்தப் பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகும் பொருள்கள் ஏற்றுமதி யாகின்றன. இத்துறைமுகம் அழகாகக் கட்டப்பட்டுள்ளது.



சென்னையில் ஒரு வீதியின் காட்சி

சென்னை : இது சென்னை ராஜ்யத்தின் தலைநகரம். இது கிழக்குக் கடற்கரையில் அமைந்துள்ளது. இங்கும் ஒரு துறைமுகம் உண்டு. பல இருப்புப் பாதைகளும், சாலைகளும் சென்னையில் கூடுகின்றன.

பயிற்சி

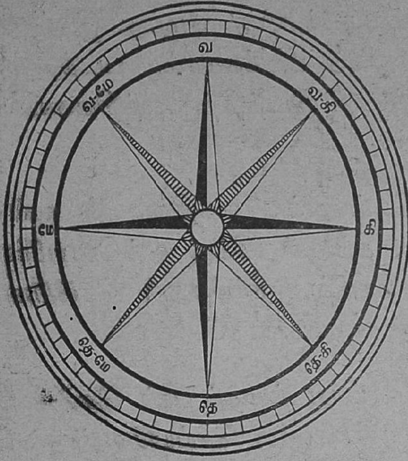
இந்தியாவின் படத்தில் சென்னை, பம்பாய், டில்லி, காசி, கல்கத்தா ஆகிய பட்டணங்களைக் குறி.

கேள்விகள்

1. தேசப்படத்தில் பட்டணங்களை ஏன் ஒரே மாதிரியான குறியால் காட்டவில்லை ?
2. பட்டணங்களைக் குறிக்க என்னென்ன குறிகள் இடப்படுகின்றன ?
3. இந்தியாவிலுள்ள சில முக்கியமான பட்டணங்கள் எவை ?
4. நமது நாட்டில் மிகப் பெரிய பட்டணம் எது ? அது எங்கு உள்ளது ?
5. சென்னை ராஜ்யத்தின் தலைநகரம் எது ?
6. இந்தியாவின் தலைநகரம் எது ? அது எங்கு உள்ளது ?

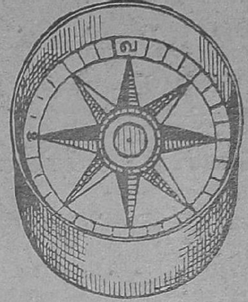


12. திசைகள்



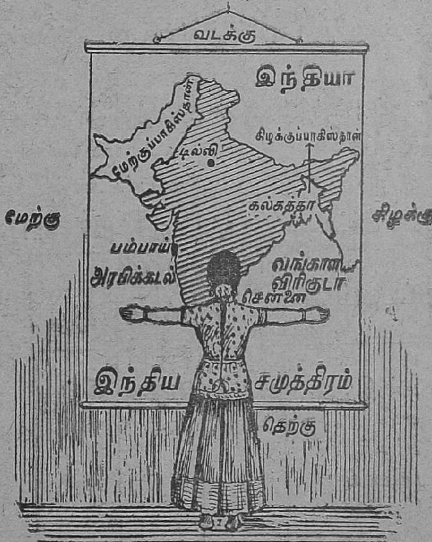
எட்டுத்திசைகள்

சூரியன் உதிக்கும் திசையைக் கொண்டு மற்ற மூன்று திசைகளையும் கண்டு பிடிக்கலாம் அல்லவா? கிழக்கு, மேற்கு, தெற்கு, வடக்கு எனத் திசைகள் நான்கு. இவை தவிர நான்கு உப திசைகள் உண்டு. அவை தென் கிழக்கு, தென் மேற்கு, வட கிழக்கு, வடமேற்கு என்பன.



காம்பசு

பகலில் சூரியனைப் பார்த்துத் திசைகளை அறிகிறோம். இரவில் நட்சத்திரங்களைப் பார்த்துத் திசைகளை அறிகிறோம். ஆனால், சூரியனும் நட்சத்திரங்களும் மேகங்களால் மறைக்கப்படும் பொழுது திசைகாட்டி அல்லது **காம்பசு** என்னும் கருவி உபயோகப்படுகிறது.



தேசப் படத்தில் திசைகள் அறிதல்

தேசப் படத்தில் காணப்படும் இடங்கள் எந்தத்திசையில் உள்ளன என்று அறிந்து கொள்ள வேண்டும். படத்தின் தலைப்பக்கம் வடக்கு; அடிப்பக்கம் தெற்கு; படத்தைப் பார்த்து நாம் நின்ருல், நமக்கு வலக்கைப் புறம் படத்திற்குக் கிழக்கு. இடக்கைப்புறம் படத்திற்கு மேற்கு. இவற்றிலிருந்து உப திசைகளையும் சுலபமாகக் கண்டு பிடிக்கலாம். படத்தின் திசைகளை அறிந்துகொண்டால் ஓரிடம் மற்ருேர் இடத்திற்கு எத்திசையில் உள்ளது என்று எளிதில் கண்டு பிடிக்கலாம்.

தேசப்படத்தைப் பார். பம்பாய் சென்னைக்கு எத்திசையில் உள்ளது? வட மேற்கு அல்லவா? சிந்து நதி, கங்கை நதிக்கு எத்திசையில் இருக்கிறது? சென்னைக்குக் கல்கத்தா எத்திசையில் இருக்கிறது? சென்னை கொச்சிக்கு எத்திசையில் உள்ளது?

இருப்புப்பாதைகள் குறிக்கப்பட்ட தேசப் படத்தைப் பார். சென்னையில் இருந்து பம்பாய்க்கு எத்திசைகளில் பிரயாணம் செய்யவேண்டும்? முதலில் வடமேற்காகச் சென்று, பின்பு வடக்கில் சென்று, மீண்டும் வடமேற்கில் செல்லவேண்டும். இதனுல் நேரமும் காலமும் சேதம் ஆகும். நாம் பறவைகளாக இருந்தால், சென்னையிலிருந்து நேர் வடமேற்கே ஆகாயத்தில் பறந்து சென்று பம்பாய் சேரலாம். ஆகாயவிமானம் இவ்வாறுதான் நேராகப் பறந்து செல்கிறது.

பயிற்சி

தேசப் படத்தைப் பார்த்துச் சொல்.

(1) சென்னையிலிருந்து கல்கத்தாவிற்கு ரயில் மார்க்கமாக எங்தெந்தத் திசைகளில் செல்ல வேண்டும்?

(2) நீ வசிக்கும் பட்டணத்தைப் படத்தில் குறி. அதற்கு எங்தெந்தத் திசைகளில் கல்கத்தா, காசி, டில்லி, பம்பாய், கொச்சி, சென்னை ஆகிய பட்டணங்கள் இருக்கின்றன? நீ வசிப்பது கிராமமாக இருந்தால், அதற்குச் சமீபமாக உள்ள பட்டணத்திலிருந்து சொல்லு.

இந்த அட்டவணையைப் பூர்த்திசெய்:

பட்டணங்கள்	திசைகள்		
	காவிரி	கங்கை	சிந்து
டில்லி	வடக்கு	மேற்கு	கிழக்கு
காசி			
கல்கத்தா			
பம்பாய்			
கொச்சி			
சென்னை			

கேள்விகள்

1. எட்டுத் திசைகள் என்னென்ன?
2. சென்னையிலிருந்து நேராகக் கொச்சிக்கு விமானத்தில் செல்ல வேண்டுமானால் எத்திசையில் செல்ல வேண்டும்?
3. இரயிலில் பிரயாணம் செய்தால் திசைகளை அறிவது ஏன் கஷ்டமாக இருக்கும்?
4. கீழுள்ளவை சரியா, தவறு சொல்லு. தவறானால் சரியாக எழுதுக.
   படத்தின் எதிரே நில். தலைப்பக்கம் தெற்கு. அடிப்பக்கம் வடக்கு.
   வலக்கைப்புறம் மேற்கு. இடக்கைப்புறம் கிழக்கு.

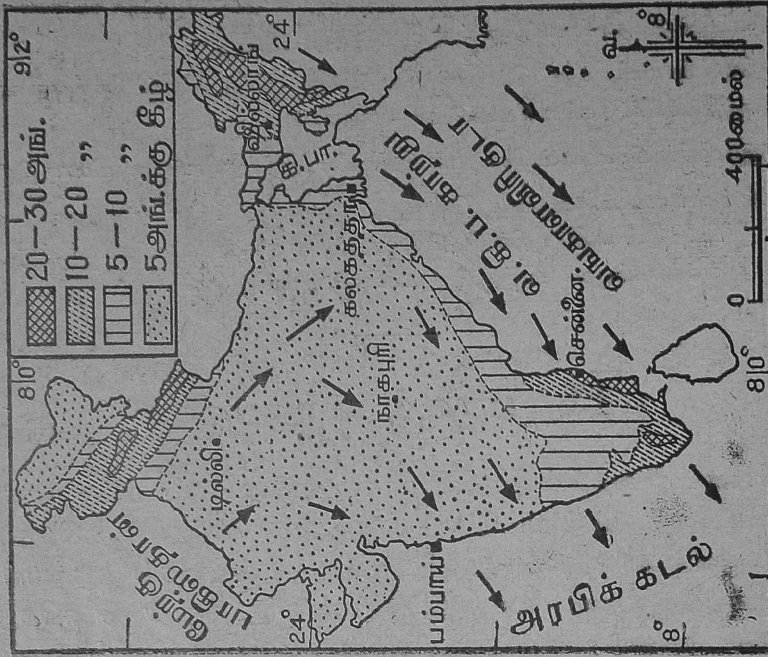
---

13. பருவக் காற்றுகள்

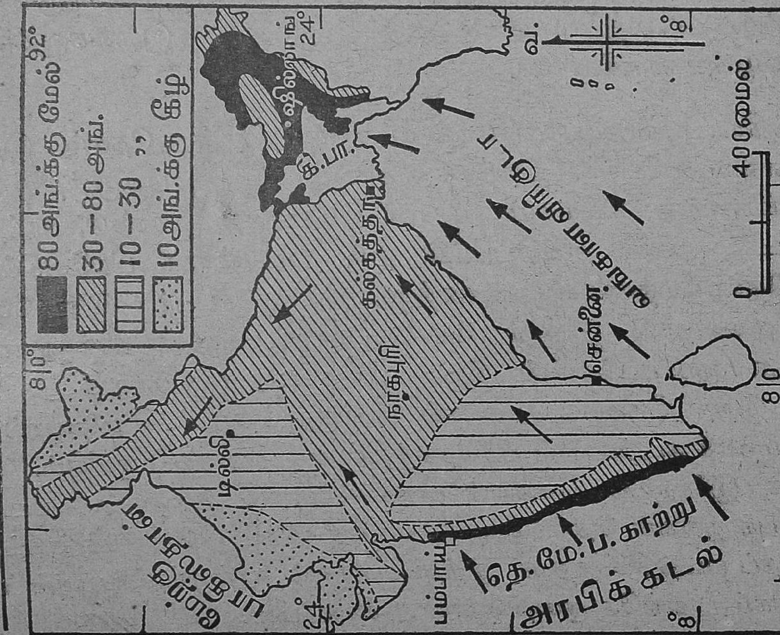
கோடை காலத்தில் ஜூன் மாதம் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரையில் மேற்கிலிருந்தும் வடமேற்கிலிருந்தும் காற்று வீசுகிறது. அது போலவே குளிர் காலத்தில் அக்டோபர் மாதம் முதல் ஜனவரி மாதம் வரை வடக்கிலிருந்தும் வடகிழக்கிலிருந்தும் காற்று வீசுகிறது. இக் காற்றுகளால் அவை வீசும் இடங்களில் அம்மாதங்களில் மழை பெய்கிறது.

இவைகளுக்குப் **பருவக் காற்றுகள்** என்பது பெயர். பருவம் என்றால் **காலம்** என்று அர்த்தம். இந்த இரண்டு காற்றுகளும் ஒவ்வொரு வருஷத்திலும் **குறித்த காலத்தில்** வீசுகின்றன. ஆதலால், இவைகளுக்கு இப் பெயர்கள் வழங்கி வருகின்றன.

இந்தியா மூன்று பக்கங்களில் கடல் சூழ்ந்துள்ள தேசம். இதற்குத் **தீபகற்பம்** என்பது பெயர். தெற்கே விசாலமான இந்திய சமுத்திரம் இருக்கிறது. இங்கிருந்து கிளம்பும் நீராவி மேகமாகத் திரண்டு, காற்றினால் அரபிக் கடல் மூலம் தள்ளப்பட்டு நம் நாட்டுக்குள் பிரவேசிக்கிறது. இதற்குத் **தென் மேற்குப் பருவக் காற்று** என்பது பெயர். இது கோடை காலத்தில் வீசுவதால் இதைக் **கோடை காலப் பருவக் காற்று** என்பர். அப்பொழுது கருமேகங்களின் இடி முழக்கமும், மின்னலும் அதிகமாக இருக்கும். இந்த நீருண்ட மேகங்கள் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையால் தடுக்கப்பட்டு, மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தில் மழையைப் பொழியும். மலைக்குக் கிழக்கே இக்காற்று செல்லச் செல்ல, மழை குறையும். படத்தில் உள்ள அம்புக் குறிகள் தென் மேற்குக் காற்று வீசும் திசையைக் காட்டுகின்றன. அந்தப் படத்திலிருந்து இந்தப் பருவக் காற்றால் பெய்யும் மழை எங்கே அதிகம், எங்கே குறைவு என்று கண்டுபிடி.



குளிர் காலம் — காற்றும் மழையும்



கோடை காலம் — காற்றும் மழையும்

குளிர் காலத்தில் வீசும் காற்று வடகிழக்குப் பருவக் காற்று. இந்தக் காற்று வீசும் பகுதியைப் படத்தில் கவனி. இது பெரும்பாலும் தரைப் பக்கமிருந்து வீசுகிறது; அதனுல் இது குளிர்ச்சியாகவும், வறண்டும் இருக்கும். இது வங்காள விரிகுடாவின் மேல் வீசும்பொழுது ஏராளமான நீராவியைக்கொண்டு வருகிறது; இந்த மேகம் தென்னிந்தியாவின் கிழக்கிலுள்ள மலேகளின்மேல் மோதி, மேலெழுந்து குளிர்ச்சியடைந்து மழையைப் பொழிகிறது. இக்காற்று மேற்கே செல்லச் செல்ல அவ்விடங்களில் மழை குறையும். தென்னிந்தியாவில் பொதுவாகக் கோடையில் மேற்குக் கரையில் மழை அதிகம்; கிழக்குக் கரையில் குறைவு. குளிர் காலத்தில் கிழக்குக் கரையில் மழை அதிகம். மேற்குக் கரையில் மழை குறைவு.

கேள்விகள்

1. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று எம்மாதங்களில் வீசுகின்றது ?
2. தென் மேற்குப் பருவக்காற்றினுல் எங்கெங்கே அதிக மழை பெய்கிறது ?
3. வடகிழக்குப் பருவக் காற்றினுல் ஏன் மழை குறைவு ?

---

14. இந்தியாவின் வெப்ப நிலே

இந்தியாவின் வெப்ப நிலே

மழை உண்டாவதற்குக் குளிர் வெப்பமே முக்கியமான காரணம். ஆனுல், மழை எல்லா இடங்களிலும் ஒரே அளவாகப் பெய்வதில்லே என்று படித்தோம். அதுபோலவே வெப்பமும் எல்லா இடங்களிலும் ஒரேவிதமாக இருப்பதில்லே. பகலில் இருப்பது போல இரவில் வெப்பம் இருப்பதில்லே; கோடை காலத்தில் வெப்பம் அதிகம்; குளிர் காலத்தில் குறைவு. ஆதலால் வெப்பம் காலத்திற்குக் காலம் மாறுபடுகிறது.

எஸ்கிமோக்கள் வாழும்இடத்தில் குளிரும் பனியும் அதிகம். அல்லவா? காங்கோப் பிரதேசத்தில் வெப்பமும் மழையும் அதிகம்

அல்லவா? ஏன் இந்த வேற்றுமை? காங்கோப் பிரதேசம் பூமத்திய ரேகையில் இருக்கிறது; எஸ்கிமோ நாடு வட துருவத்திற்கு அருகில் இருக்கிறது. பூமத்திய ரேகைக்கு அருகே வெப்பம் அதிகம்; வட துருவத்திற்கு அருகில் வெப்பம் மிகக் குறைவு. ஆதலால், காங்கோவில் வெப்பம் அதிகம்; எஸ்கிமோ நாட்டில் வெப்பம் குறைவு. பொதுவாகப் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலுள்ள இடங்களில் வெப்பம் அதிகமாகவும் அதற்கு அப்பாலுள்ள இடங்களில் வெப்பம் குறைந்தும் இருக்கும்.

தென் இந்தியாவில் கோடைக்கானல் என்னும் பட்டணம் இருக்கிறதல்லவா? அது மலைமேல் இருக்கிறது. அங்கே குளிர் அதிகம்; வெப்பம் குறைவு. ஆனால், அருகில் உள்ள மதுரை நகரில் வெப்பம் அதிகம். ஏனெனில், கோடைக்கானல் உயரமான மலைமீது இருக்கிறது. மதுரை நகரம் சம வெளியில் இருக்கிறது. அதனால் கோடையில் சிலர் சமவெளியிலுள்ள வெப்பம் தாங்க முடியாமல், மலைகளிலுள்ள பட்டணங்களுக்குச் செல்கிறார்கள்.

சஹாராப் பாலைவனத்தில் வெப்பம் அதிகம்; ஏனெனில் அதன் அருகில் கடல் இல்லை; கடலுக்கு அருகில் இருக்கும் இடங்களில் குளிர்ச்சியான கடற் காற்று வீசி வெப்பத்தைத் தணிக்கும். மதுரையைப் போல சென்னையிலும், கொச்சியிலும் வெப்பம் அதிகம் இருக்காது; அவ்விடங்களில் வெப்பம் குறைவாகவே இருக்கும். ஏனெனில் அவை இரண்டும் கடற்கரைப் பட்டினங்கள்.

ஆதலால் ஓரிடத்தின் வெப்ப நிலைக்குக் காரணங்கள் மூன்று. அவை:

(1) அவ்விடத்திற்கும் பூமத்திய ரேகைக்கும் இடையே உள்ள தூரம்.

(2) அவ்விடத்திற்கும் கடலுக்கும் இடையிலுள்ள தூரம்.

(3) கடல் மட்டத்திற்குமேல் அவ்விடத்தின் உயரம்.

கேள்விகள்

1. ஓரிடத்தின் வெப்ப நிலைக்குக் காரணங்கள் யாவை?
2. சிலர் கோடையில் ஏன் மலைவாசம் செய்யப் போகிறார்கள்?
3. உலகில் அதிக வெப்பமான பகுதி எங்கே இருக்கிறது?

---

15. மலைப் பிரதேசம்



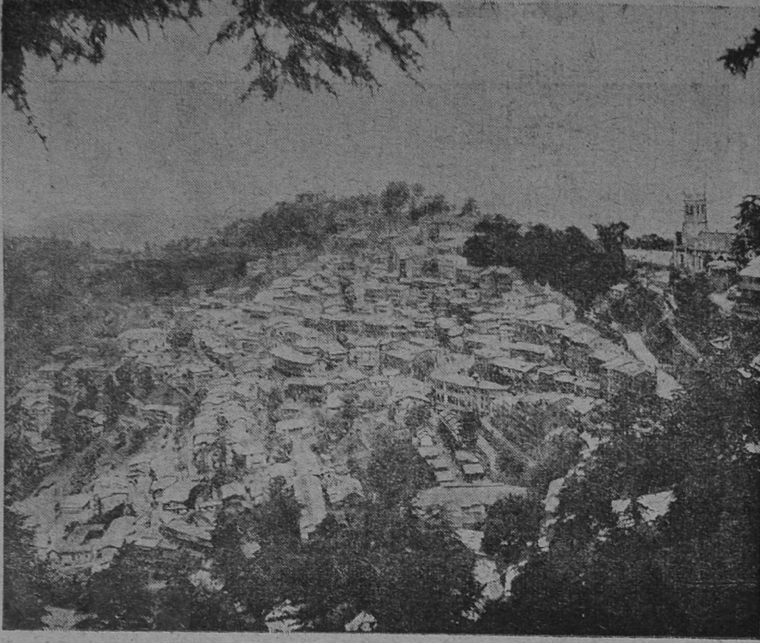
இமயமலை

1. **இமய மலைப் பிரதேசம்:** இந்தியாவின் தேசப் படத்தைக் கவனித்துப் பார். நமது நாட்டுக்கு வடக்கே மேற்கிலிருந்து கிழக்கு வரை **இமயமலை** வியாபித்திருப்பதைக் கவனி. உலகத்திலேயே வெகு உயரமான மலை இமயமலையே. இம்மலையின் மேல் எப்பொழுதும் பனி மூடிக்கொண்டிருக்கும். 'இமம்' என்றால் 'பனி' என்பது பொருள். 'ஆலயம்' என்றால் 'இருப்பிடம்'. 'இமாலயம்' என்றால் 'பனியின் இருப்பிடம்' என்பது பொருள். இமய மலையை **இமாலய மலை** என்றும் சொல்லுவார்கள்.

இமாலயத்தில் அநேக சிகரங்கள் இருக்கின்றன. அவற்றுள் **'எவரெஸ்டு'** என்னும் சிகரம் உலகத்திலுள்ள எல்லாச் சிகரங்களைக் காட்டிலும் உயரமானது.

இமயமலையில் பல மலைத் தொடர்கள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக வியாபித்திருக்கின்றன. இங்குள்ள பனி உருகுவதால், இங்கே உற்பத்தியாகும் சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா முதலிய நதிகளில் எப்பொழுதும் தண்ணீர் இருக்கும்.

இமய மலையின் அடிவாரத்தில் அடர்த்தியான காடுகள் இருக்கின்றன. இக்காடுகளில் அநேக கொடிய விலங்குகள் வாழ்கின்றன. ஆதலால் இங்கே போக்குவரவு கஷ்டம். மக்கள் வசிப்பதில்லை. ஆனால் சில பள்ளத்தாக்குகளில் மட்டும் ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள். அவர்கள் ஆடு



சிம்லாவில் ஒரு காட்சி



டார்ஜீலிங் மலைமேல் ரயில் வண்டி போவதைப் பார்.

மாடுகளை மேய்த்தும், பயிர்த் தொழில் செய்தும், கூலி வேலை செய்தும் பிழைக்கிறார்கள்.

இம்மலைப் பிரதேசத்தில் **நேபாளம், பூடான், காஷ்மீரம்** முதலான ராஜ்யங்கள் இருக்கின்றன. இங்கே கோடை காலத்தில் வசிப்பதற்குத் தகுந்த சில வாசஸ்தலங்கள் உள்ளன. இவைகளில் **சிம்லா, டார்ஜீலிங்** என்னும் பட்டணங்கள் சிறந்தவை.

இம்மலை நமது நாட்டிற்கு இயற்கையாக அமைந்துள்ள ஒரு சுவர் போல இருக்கிறது. வடக்கிலிருந்து எவரும் நம் நாட்டின் மீது படையெடுக்க வொட்டாமல் இது தடுக்கிறது. இம்மலை வங்காள விரிகுடாவிலிருந்து வீசும் தென் மேற்குப் பருவக்காற்றைத் தடுத்து, கங்கைச் சமவெளியில் மழை பெய்விக்கிறது.

2. **மேற்கு மலைப் பிரதேசம்:** தென்னிந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தைப் பார். விந்திய மலைக்குத் தெற்கில் **தட்சிணப் பீடபூமி** இருக்கிறது. இந்தப் பீடபூமியின் வடிவம் ஒரு முக்கோணம் போன்றது. இதன் வடக்கே **விந்திய – சாத்பூரா மலைகளும்,** மேற்கே **மேற்கு மலைத் தொடரும்,** கிழக்கே **கிழக்கு மலைத் தொடரும்** இருக்கின்றன.

மேற்கு மலைத்தொடர் மேற்குக் கரையருகில் ஒரே தொடர்ச்சியாக அமைந்திருக்கிறது. அரபிக் கடலிலிருந்து வீசும் தென் மேற்குப் பருவக் காற்றை இம்மலைகள் தடுத்து, மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளிகளில் அதிக மழையைப் பெய்விக்கின்றன.

இம்மலைகளின் மேற்குச் சரிவில்தான் மழை அதிகம்; ஆதலால் இப்பகுதியில் காடுகள் அதிகம். அக்காடுகளில் யானை முதலிய மிருகங்கள் அதிகம். **தேக்கு, கருங்காலி** முதலிய மரங்கள் ஏராளம். தென்னிந்தியாவில் பாயும் முக்கிய நதிகள் யாவும் இம்மலைகளின் கிழக்குச் சரிவில் உற்பத்தியாகின்றன.

மேற்குக் கரையோரத்தில் உள்ள மலைகள் ஒரே தொடராக இருந்த போதிலும், ஓரிடத்தில் இடைவெளி இருக்கிறது. இந்த இடைவெளியே **பாலக்காட்டுக் கணவாய்.** கணவாய் என்பது இரண்டு மலைகளுக்கு இடையில் உள்ள தாழ்ந்த நிலபாகம். கிழக்கிலிருந்து மேற்குச் செல்லும் இருப்புப்பாதை இந்தக் கணவாய் வழியாகத்தான் செல்கிறது. இக்கணவாயின் அகலம் 16 மைல்.

மேற்கு மலைத் தொடர்களும், கிழக்கு மலைத்தொடர்களும் கூடும் இடத்தில் **நீலகிரி மலைகள்** உள்ளன. பாலக்காட்டுக் கணவாய் நீலகிரிக்குத் தெற்கில் இருக்கிறது. நீலகிரியின்மீது **உதகமண்டலம், குன்னூர்** என்னும்



உதகமண்டலத்தில் ஒரு காட்சி

அழகான பட்டணங்கள் இருக்கின்றன. இவை சிறந்த கோடை வாசஸ் தலங்கள். இம்மலையில் **யூகலிப்டஸ்** மரங்கள் அதிகம்; அவற்றிலிருந்து **யூகலிப்டஸ் தைலம்** தயாரிக்கப்படுகிறது. இம்மலையின்மேல் **'பைகாரா'** என்னும் நீர் வீழ்ச்சி இருக்கிறது. அதிலிருந்து மின்சார சக்தி தயாரிக்கப் பட்டு, அதனால் பல தொழிற்சாலைகள் நடந்துவருகின்றன.

நீலகிரிக்குத் தெற்கே **ஆனைமலையும்**, அதற்குத் தெற்கே **ஏலக்காய் மலையும்** இருக்கின்றன. ஏலமலைச் சரிவில் **மிளகும், ஏலக்காயும்** பயிரா கின்றன.

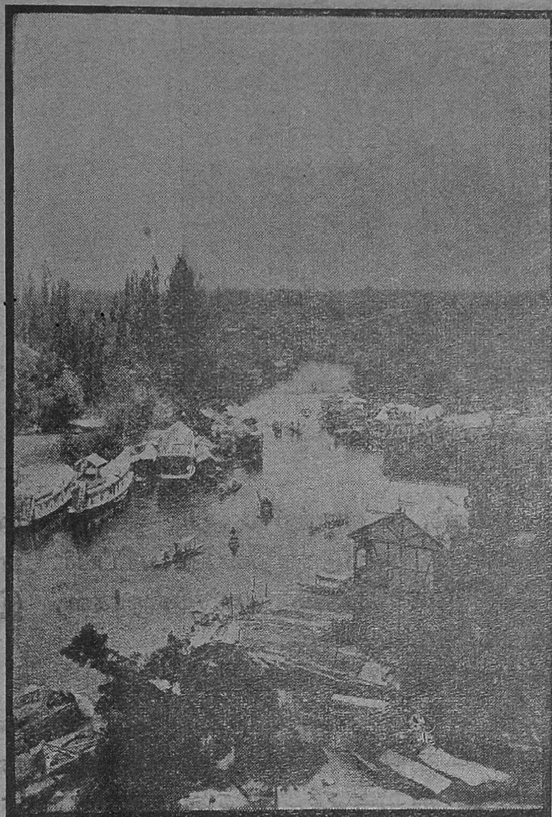
மேற்குமலைத் தொடர் பிரதேசத்தில் **காப்பியும், தேயிலையும்** பயிர் செய்யப்படுகின்றன. தேயிலைச் செடிக்கு அதிக வெப்பமும் அதிக மழையும் வேண்டும்; ஆனால் அதன் வேரில் தண்ணீர் தேங்கக்கூடாது. மேற்கு மலைத் தொடரின் மேற்குச் சரிவுகளில் மழையும் வெப்பமும் அதிகம்; தண்ணீரும் தேங்காது. ஆதலால், அச்சரிவுகளில் தேயிலை ஏராளமாகப் பயிரிடப்படு கிறது. ஆனை மலையிலும், மேற்கு மலைத்தொடரின் கிழக்குச் சரிவிலும் உயர்ந்த இடங்களில் **காப்பி** பயிர் செய்யப்படுகிறது; ரப்பரும் இங்கே பயிர் செய்யப்படுகிறது.

கேள்விகள் :

1. மேற்கு மலைத்தொடர்களில் காடுகள் எங்கே அதிகம்? ஏன்?
2. பாலக்காட்டுக் கணவாய் எங்குள்ளது?
3. கங்கை, சிந்து நதிகள் ஏன் வற்றுவதில்லை?
4. இமயமலைப் பிரதேசத்திலுள்ள மலை வாசஸ்தலங்கள் யாவை?

———

16. ஜீலம் நதியும் காஷ்மீரமும்



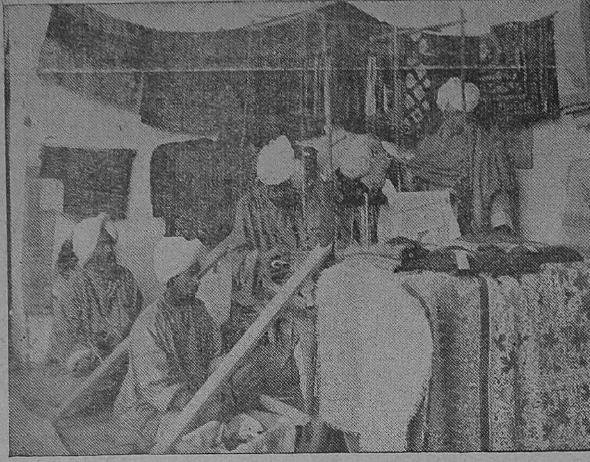
காஷ்மீரம் - ஜீலம் நதியில் படகு வீடுகள் செல்வதைக் கவனி.

இந்தியாவுக்கு வடக்கே இமயமலைப் பிரதேசத்தில் காஷ்மீர நாடு அமைந்திருக்கிறது. இது ஒரு மலை நாடு. இங்குள்ள மலைகளின் உச்சியில் எப்பொழுதும் பனி படிந்து இருக்கும்.

காஷ்மீரத்திற்கு வடக்கே சிந்து நதியும், தெற்கே ஜீலம் நதியும் பாய்கின்றன. இந்நதிகள் மலைகளின் நடுவில் செல்வதால் இரண்டு பள்ளத்தாக்குகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் ஜீலம் நதிப் பள்ளத்தாக்கே முக்கியமானது. இதையே காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு என்று சொல்லுவார்கள். உலகிலுள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் இதுவே அழகில் சிறந்தது.

காஷ்மீரம் வெகு அழகான நாடு. இந்நாட்டைச் சுற்றிலும் நீல நிறமான மலைகள்; அவற்றின்மேல் வெள்ளி போன்ற பனி; எங்குப் பார்த்தாலும் பச்சைப் பசேலெனக் காடுகள்; அங்கே பள்ளத் தாக்குகளும் ஏரிகளும்—இவை போன்ற இயற்கைக் காட்சிகள் அந்நாட்டிற்குச் சிறப்பை அளிக்கின்றன.

காஷ்மீரத்தின் தென் பகுதியான ஜீலம் பள்ளத்தாக்கில்தான் மக்கள் அதிகமாக வசிக்கிறார்கள். காஷ்மீரத்தில் கோதுமை பயிர் செய்யப்படுகிறது. மலைச்சரிவுகளில் ஆப்பிள், மாதுளை, ஆரஞ்சு, திராட்சை ஆகிய பழத் தோட்டங்கள் ஏராளம். அந் நாட்டில் பல நிறப் புஷ்பங்கள் நிறைந்த நந்தவனங்களை எங்கும் காணலாம்; அங்கே ரோஜா மலர்கள் அதிகம். ஆதலால் அவற்றிலிருந்து, பன்னீர், அத்தர் முதலான வாசனைப் பொருள்கள் செய்யப்படுகின்றன.



காஷ்மீரத்தில் - கம்பளம் நெய்தல்

காஷ்மீரத்தில் ஏரிகள் அதிகம். அவற்றில் படகுகளில் பலர் உல்லாசமாகச் செல்வார்கள். சிலர் படகு வீடுகளிலேயே வசிப்பர். அந்தப் படகுகளிலேயே சிலர் பூந்தோட்டங்களையும் வளர்க்கிறார்கள். இக் காட்சிகளைக் காணப் பலர் காஷ்மீரம் செல்வதுண்டு.

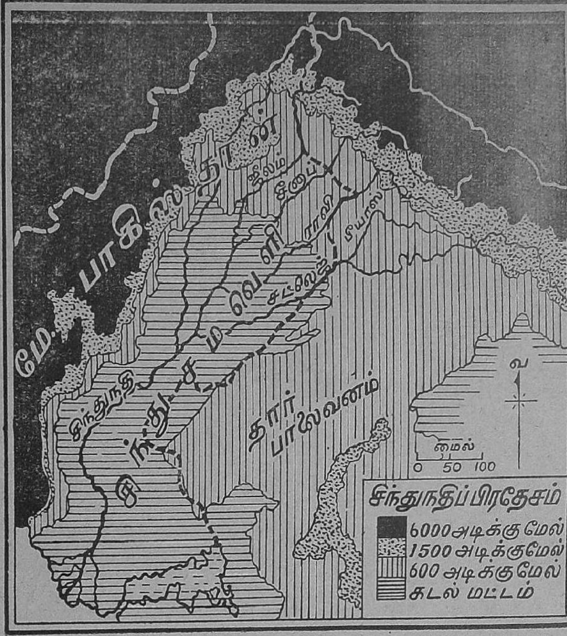
காஷ்மீரிகள் பயிர்த்தொழில் செய்கிறார்கள்; மரத்தால் பொம்மைகள் செய்தும், ஆடு மேய்த்தும், கம்பளங்கள் நெய்தும் வாழ்கிறார்கள். காஷ்மீரம் சால்வைகளுக்கு பெயர் பெற்றது. காஷ்மீரத்தின் தலை நகரம் ஸ்ரீநகர்.

கேள்விகள்:

1. காஷ்மீரப் பள்ளத்தாக்கு எங்கு இருக்கிறது ?
2. காஷ்மீர மக்கள் என்ன தொழில்கள் செய்கிறார்கள் ?
3. காஷ்மீரில் முக்கியமான பகுதி எது ? ஏன் ?

---

17. சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு

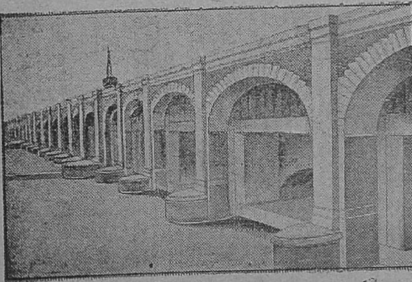


சிந்து நதிப் பிரதேசம்

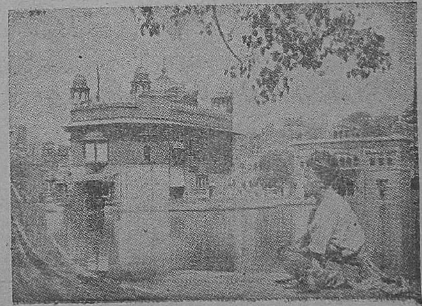
வட இந்தியாவிலுள்ள நதிகளில் சிந்து நதியும், கங்கை நதியும் முக்கியமானவை. சிந்து நதி இமயமலையில் உற்பத்தியாகி, மேற்கு முகமாகச் சென்று, மலைநாட்டில் பாய்ந்து சமவெளியைச் சேருகிறது. சமவெளியில் இதனுடன் ஐந்து நதிகள் சேருகின்றன; அவை ஜீலம், சீனப், ராவி, பீயஸ், சட்லெஜ் என்பவை.

ஐந்து நதிகள் பாய்வதால் இந்தப் பிரதேசத்திற்குப் பஞ்சாப் என்னும் பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது.

சமவெளியிலிருந்து சிந்து நதி தென் மேற்கு முகமாகப் பாய்ந்து, கடைசியில் கடலில் கலக்கிறது. பஞ்சாப்பிலும்,சிந்து ராஜ்யத்திலும் மழை குறைவு. இந்த இடங்களை இந்நதி செழிப்பாக்குகின்றது. இந்த நதியிலும், இதன் உப நதிகளிலும் பல அணைகளைக் கட்டி, நீரைத்தேக்கி கால்வாய்கள் மூலம் நிலங்களுக்குப் பாய்ச்சி, முதல் தரமான கோதுமையும் கரும்பும் பயிர் செய்கின்றார்கள். இங்கு ஆடுகள் மந்தை மந்தையாக வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆட்டு ரோமத்தினால் சிறந்த சால்வைகளும் நெய்யப்படுகின்றன.



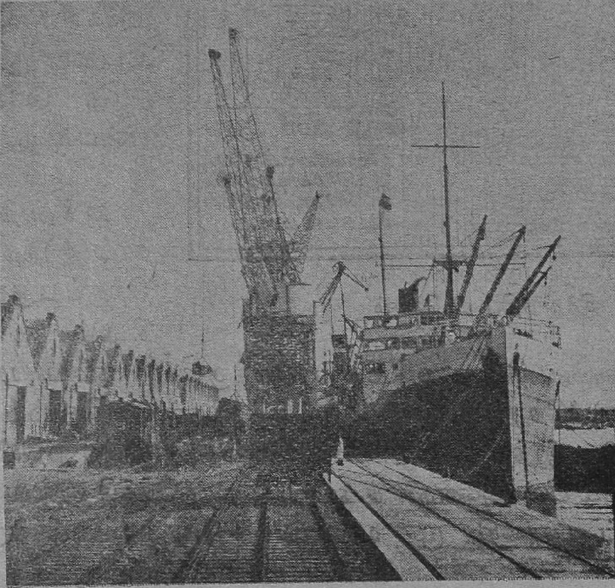
சுக்கூர் அணை



சீக்கியர் பொற்கோயில்

பஞ்சாப் மக்கள் தைரியசாலிகள்; சிறந்த உழைப்பாளிகள். பஞ்சாப்பின் கிழக்குப் பகுதியில் **சீக்கியர்** என்னும் ஜாதியார் அதிகம். **அமிர்தஸரஸ்** என்னும் இடத்தில் சீக்கியர்களுடைய **பொற்கோயில்** இருக்கிறது; அது அழகு மிக்கது.

சிந்து நதியின் **டெல்டாப்** பாகத்தில் மழை வெகு குறைவு. இந்த நதி இல்லாவிடில் சிந்து ராஜ்யம் ஒரு பாலைவனமாக இருக்கும். சிந்து ராஜ்யத்தின் வளப்பத்திற்கு இந்த நதியே காரணம். இந்நதியில் **சுக்கூர்** என்னும் இடத்தில் ஒரு பெரிய அணை கட்டப்பட்டுள்ளது; அதில் தண்ணீரைத் தேக்கிக் கால்வாய்கள் மூலம் வயலுக்குப் பாய்ச்சிப் **பருத்தி, கோதுமை,** நெல் ஆகிய பொருள்களைச் சாகுபடி செய்கிறார்கள். **சுக்கூர் அணை** உலகிலுள்ள பெரிய அணைகளில் ஒன்று.



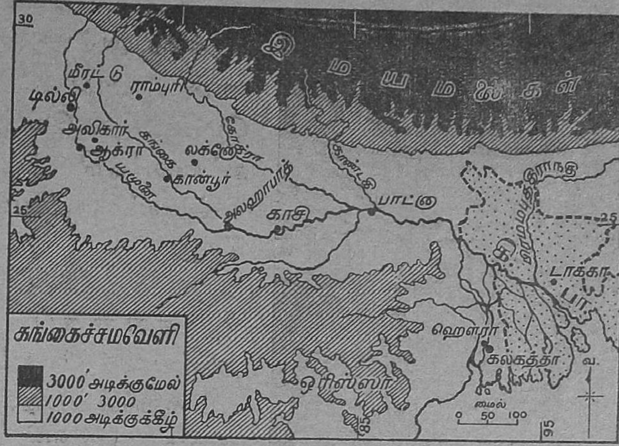
கராச்சித் துறைமுகம்

கடற்கரையை அடுத்துக் **கராச்சி** என்னும் முக்கியமான நகரம் இருக்கிறது. பஞ்சாப் பிரதேசத்தின் மேற்குப் பாதியும், சிந்து ராஜ்யமும் இப்போது **மேற்குப் பாகிஸ்தான்** என வழங்குகின்றன. பாகிஸ்தானின் தலைநகரான **கராச்சி** ஒரு துறைமுகம். இது ஒரு முக்கிய விமான நிலையமாக விளங்குகிறது. கிழக்குப் பஞ்சாப்பின் தலைநகரம் **சண்டிகார்** என்பது.

கேள்விகள்

1. ‘பஞ்சாப் என்று ஏன் பெயர் வந்தது?
2. சுக்கூர் அணை எங்கே யுள்ளது?
3. பாகிஸ்தானின் தலைநகரம் எது? அது எங்கு இருக்கிறது?

18. கங்கைச் சமவெளி



கங்கைச் சமவெளிப் பிரதேசம்

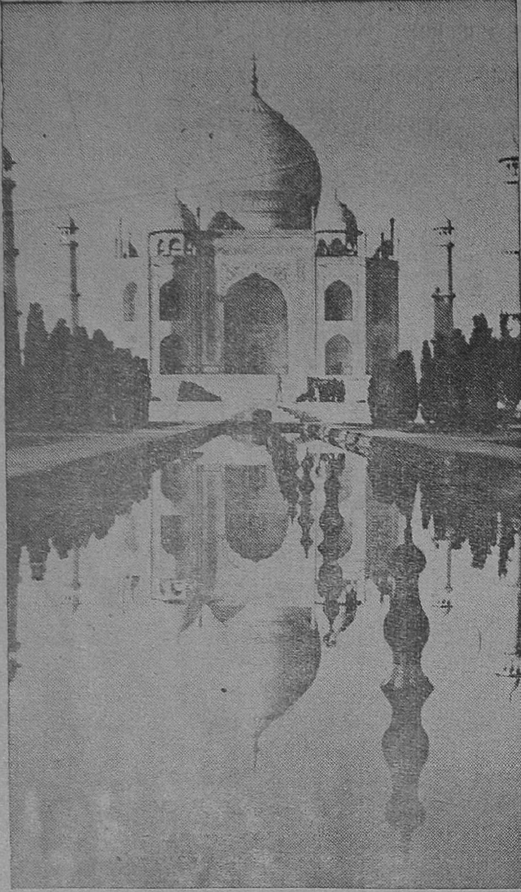
சிந்து நதியைக் காட்டிலும் **கங்கை நதி** முக்கியமானது. இந்த நதியை இந்துக்கள் புனிதமாகக் கொண்டாடுகிறார்கள். கங்கை நதி இமயமலையில் **கங்கோத்ரி** என்னும் இடத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இதுவும் எக்காலத்திலும் தண்ணீர் உடையது. ஏனெனில் இமயமலையில் உள்ள பனிக்கட்டிகள் உருகி இந்நதிக்குத் தண்ணீர் வருகிறது.

இந்த நதி சம வெளியை அடையும் இடத்தில் **ஹரித்துவாரம்** என்னும் க்ஷேத்திரம் இருக்கிறது. திரள் திரளாக யாத்திரிகர்கள் ஹரித்துவாரத்தில் நீராட வருவார்கள். பன்னிரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை இங்கே **கும்ப மேளா** என்னும் திருவிழா நடைபெறும். அப்பொழுது பல இடங்களில் இருந்தும் யாத்திரிகர்கள் அங்குச் செல்வார்கள்.

கங்கை நதி ஹரித்துவாரத்திலிருந்து சுமார் 1,400 மைல்கள் ஓடிக் கடலில் கலக்கிறது. இந்த நதி பாயும் பிரதேசமே **கங்கைச் சமவெளி.** கங்கையுடன் கலக்கும் உப நதிகளுள் **யமுனை** நதியே முக்கியமானது.

கங்கைச் சமவெளி நீர்வளமும் நிலவளமும் பொருந்தியது. இச்சம வெளியை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை **முதல் பாகம், நடுப்பாகம், டெல்டாப் பாகம்** என்பன.

சமவெளியின் முதல் பகுதியில் மழை குறைவு. ஆயினும் கங்கையில் இருந்தும் யமுனையில் இருந்தும் நீரைப்பாய்ச்சி **நெல், கோதுமை, பருத்தி** முதலிய பொருள்கள் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இப்பாகத்தில் யமுனை

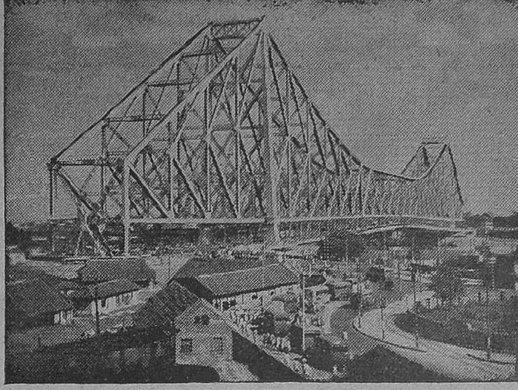

தாஜ் மஹால்

நதிக்கரையில் **டில்லி** அமைந்துள்ளது. இதுவே இந்தியாவின் தலைநகரம். டில்லிக்குச் சற்றுக் கிழக்கே **ஆக்ரா** என்னும் பட்டணம் யமுனை நதிக்கரையில் இருக்கிறது. இங்கே ஷாஜஹான் சக்கரவர்த்தி கட்டிய **தாஜ்மஹால்** என்னும் அழகிய கட்டடம் இருக்கிறது.

கங்கைப் பிரதேசத்தின் நடுப்பாகத்தில் கங்கையும் யமுனையும் கலக்கின்றன. இப்பாகத்தில் மழை அதிகம். எங்கும் **நெல்** வயல்களையும் **கரும்புத்** தோட்டங்களையும் காணலாம். இங்குக் குளிர்காலத்தில் **கோதுமை** பயிரிடப்படுகிறது. யமுனையும் கங்கையும் கூடுமிடத்தில் **அலகாபாத்** அல்லது **பிரயாகை** என்னும் பட்டணம் இருக்கிறது. பிரயாகையில் ஆண்டுதோறும் ஒரு திருவிழா நடைபெறும்; அதற்குத் திரளான மக்கள் வருவார்கள். பிரயாகைக்குக் கிழக்கில் கங்கை நதிக்கரையில் **காசி** என்னும் புண்ணிய ஸ்தலம் இருக்கிறது. காசி **விசுவநாதர்** ஆலயம் பிரசித்தி பெற்றது.

கங்கையின் டெல்டாப் பகுதியில் அதனுடன் **பிரம்மபுத்திரா நதி** கலக்கிறது. கங்கையும் பிரம்மபுத்திராவும் அமைந்துள்ள டெல்டாப் பிரதேசம் மிகச் செழிப்புள்ளது. இங்கே தென்மேற்குப் பருவக் காற்றினால் மழை மிக அதிகமாகப் பெய்கிறது. இப்பகுதியில் கங்கையிலிருந்து பல கிளை நதிகள் பிரிந்து, கடலில் கலக்கின்றன. இப்பாகத்தில் மக்கள் அதிகமாக வசிக்கிறார்கள். நெல், **கரும்பு**, **சணல்,** முதலிய பொருள்கள் இங்கே பயிர் செய்யப்படுகின்றன. மலைச் சரிவுகளில் **தேயிலை** பயிராகிறது. பல தொழிற்சாலைகளும், வியாபாரஸ்தலங்களும் இங்கே இருக்கின்

றன. இந்தியாவிலேயே ஜன நெருக்கம் அதிகமுள்ள பிரதேசம் இது தான்; ஏனெனில் இது மிகவும் செழிப்பான பிரதேசம்.



ஹௌராப்பாலம்

ஹூக்ளி என்பது கங்கையின் கிளை நதி. ஹூக்ளியின் கிழக்குக் கரையில் **கல்கத்தா** நகரம் இருக்கிறது; மேற்குக் கரையில் **ஹௌரா** நகரம் இருக்கிறது. கல்கத்தா உலகில் உள்ள பெரிய நகரங்களுள் ஒன்று. சணல், காகிதம் முதலியவை செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இங்கே அமைந்துள்ளன. கல்கத்தாவையும் ஹௌராவையும் இணைக்கும் இருப்புப்பாலம் மிகப் பெரியது. கல்கத்தா மிகப் பெரிய துறைமுகம். இங்குச் சணலும் தேயிலையும் அதிகமாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

கேள்விகள்

1. கங்கைச் சமவெளியில் மூன்று பகுதிகள் என்னென்ன?
2. கங்கைச் சமவெளியிலுள்ள முக்கிய நகரங்கள் யாவை?
3. இச்சமவெளியின் எப்பகுதிகளில் ஜனநெருக்கம் அதிகம்? ஏன்?

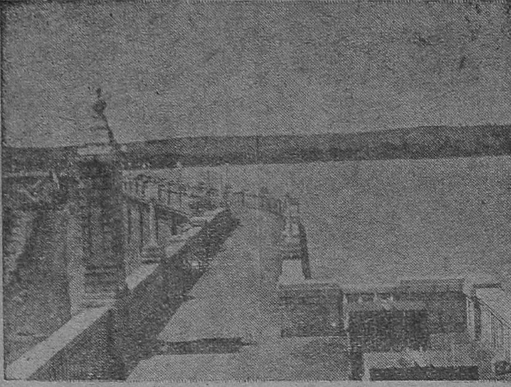
---

19. வேறு சில நதிப்பிரதேசங்கள் (1)

காவிரிநதிப் பள்ளத்தாக்கு: தென்னிந்தியாவில் உள்ள நதிகளில் **காவிரி** முக்கியமானது. ஆனால், இது கங்கையைப் போல் என்றும் வற்றாத நதி அல்ல; தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் மழை உண்டான

தும் இதில் தண்ணீர் கரைபுரண்டு ஓடும். கங்கையைப்போலக் காவிரியும் ஒரு புனிதமான நதி.

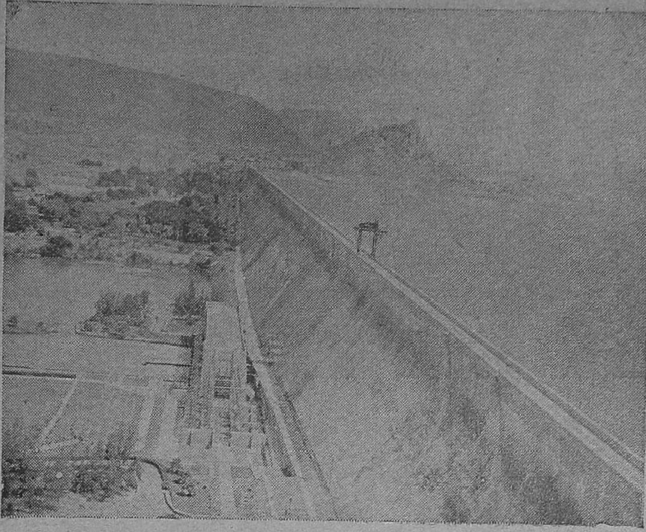
காவிரி நதி மேற்கு மலைத் தொடரில் உள்ள குடகு நாட்டில் உற்பத்தியாகிறது. அங்கிருந்து அது வட கிழக்காக மைசூர் நாட்டில் பாய்கிறது. மைசூரில் காவிரியின் குறுக்கே ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டித் தண்ணீர் போதுமான அளவு தேக்கப்பட்டுள்ளது. இங்குள்ள அணைக்குக் **கண்ணம்பாடி அணை** என்பதும், நீர்த் தேக்கத்திற்குக் **கிருஷ்ணராஜ சாகரம்** என்பதும் பெயர். இதிலிருந்து பல கால்வாய்களின் வழியாகத் தண்ணீரைப் பாய்ச்சிக் **கம்பு, கேழ்வரகு, சோளம், நெல், கரும்பு** முதலியன சாகுபடி செய்கிறார்கள்.


கண்ணம்பாடி அணை

கிருஷ்ணராஜ சாகரத்திற்குச் சற்று அப்பால் **சிவசமுத்திரம்** என்னும் இடத்தில் காவிரி நதி உயரத்திலிருந்து கீழே விழுவதால், ஒரு நீர்வீழ்ச்சி உண்டாகி இருக்கிறது. இதற்குச் **சிவ சமுத்திர நீர் வீழ்ச்சி** என்பது பெயர். இந்த நீர்வீழ்ச்சியிலிருந்து மின்சார சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மைசூர் ராஜ்யத்தில் உள்ள கோலார் என்னும் இடத்தில் உள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் இயந்திரங்களை ஓட்டவும், மற்றத் தொழில்களுக்கும் இச்சக்தி பயன்படுகிறது.


சிவசமுத்திர நீர் வீழ்ச்சி

காவிரி நதி சம வெளியைச் சேருமுன், **மேட்டூர்** என்னும் இடத்தில் அதன் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டித் தண்ணீரைத் தேக்கி இருக்கின்றனர். இந்த அணைக்கு **மேட்டூர் அணை** என்பது பெயர். இத்தேக்கத்திலிருந்து கால்வாய்களின் வழியாக வயல்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. இங்கே மின்சாரமும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. அது பல தொழிற்சாலைகளுக்கு உபயோகமாகிறது.



மேட்டூர் அணை

காவிரி நதி சமவெளியைச் சேரும்பொழுது அதனுடன் பல உப நதிகள் கலக்கின்றன. அதனால் அதன் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஆழமும் அகலமும் அதிகரிக்கின்றன. காவிரியாற்றின் நீர் அதன் இரு கரையிலுமுள்ள பிரதேசங்களுக்கு உதவுகிறது; நதியின் இரு கரைகளிலும் ஜன நெருக்கமானபல கிராமங்களும் புண்ணிய ஸ்தலங்களும் இருக்கின்றன; திருச்சிராப்பள்ளிக்கு அருகில் காவிரி நதி இரு பிரிவுகளாகப் பிரிகிறது. ஒரு பிரிவுக்குக் கொள்ளிடம் என்றும், மற்றொன்றுக்குக் காவிரி என்றும் பெயர். அவ்வாறு பிரியும் இடத்திற்கு முன்னால் மற்றோர் அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது. அதன் பெயர் பேரணை. இவ்விரு பிரிவுகளும் சிறிது தூரம் சென்ற பின் அவற்றை ஒரு கால்வாய் இணைக்கிறது. இதனால் ஸ்ரீரங்கம் என்னும் தீவு ஏற்பட்டுள்ளது. இது சிறந்த விஷ்ணுஸ்தலம்; இங்கு அரங்கநாதர் கோயில் இருக்கிறது.

ஸ்ரீரங்கத்திற்கு அப்பால் காவிரி பல கிளைகளாகப் பிரிகிறது. அங்கு ஒரு டெல்டாப் பிரதேசம் ஏற்பட்டுள்ளது. அந்தப் பிரதேசம் மிகச் செழிப்பானது. மேட்டூர் நீர்த் தேக்கத்தினால் டெல்ட்டாவின் தெற்குப் பகுதியில் பல கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டு, அவற்றின் உதவியால் நிலங்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. காவிரியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில்தான் தஞ்சாவூர் ஜில்லா இருக்கிறது. இங்கே நெல், வாழை, வெற்றிலை, தென்னை முதலியவை ஏராளமாகப் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. காவிரி டெல்ட்டா மிக்க வளம் பொருந்தியது. அதனால் அதைத் தென்னிந்தியாவின் நெற்களஞ்சியம் என்பார்கள்.

20. வேறு சில நதிப் பிரதேசங்கள் - (2)

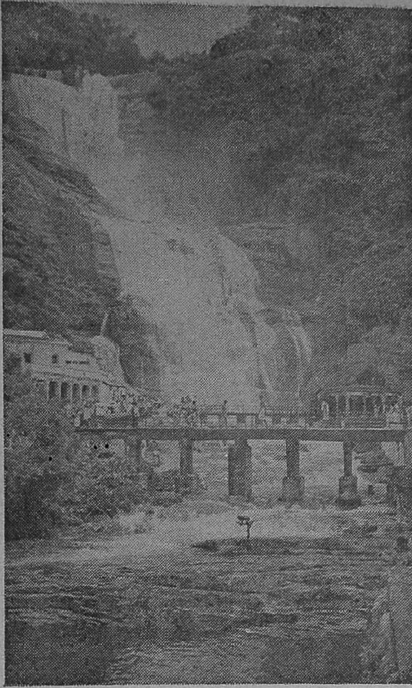
தென்னிந்தியாவில் மற்றும் சில நதிப் பள்ளத்தாக்குகள் :

கோதாவரி நதி மேற்கு மலைத் தொடரில் உற்பத்தியாகிறது. அது கிழக்கில் பாய்ந்து, வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. இந்தப் பிரதேசத்தில் கோதாவரி ஜில்லா இருக்கிறது. இங்குள்ள சமவெளியில் கோதாவரி ஒரு டெல்ட்டாவை ஏற்படுத்தி இருக்கிறது. **தவளேசுவரம்** என்னும் இடத்தில் கோதாவரிக்குக் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டப்பட்டு இருக்கிறது; அதிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் நிலங்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. கோதாவரி டெல்ட்டாவின் முக்கிய விளைபொருள்கள் **புகையிலை, நெல், எள்ளு** ஆகியவை.

கிருஷ்ணா நதியும் மேற்கு மலைத் தொடர்களில் உற்பத்தியாகிறது. இதுவும் கிழக்கில் பாய்ந்து, சமவெளியை அடைந்து, வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. கிருஷ்ணா நதியில் **விஜயவாடா** என்னும் பட்டணத்தில் ஓர் அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது. இதிலிருந்து கால்வாய்களின் மூலம் நிலங்களுக்கு நீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. இந்தப் பிரதேசத்தில் **நெல்** ஏராளமாக விளைகிறது.

வட பெண்ணை மைசூர்ப் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிறது. **பாலாறு, தென் பெண்ணை** நதிகளும் அங்கேயே உற்பத்தியாகின்றன. இவை கிழக்கு மலைத் தொடர்களுக்கு இடையில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன. இவைகளில் மழைக்காலத்தில் வெள்ளம் உண்டாகும். வட பெண்ணையின் கரையில் **நெல்லூர்** இருக்கிறது; நெல்லூர் பசுக்கள் சிறந்தவை. பாலாற்றின் கரையில் **காஞ்சீபுரம், செங்கற்பட்டு, வேலூர், ஆர்க்காடு** ஆகிய பட்டணங்கள் உள்ளன. தென் பெண்ணை நதிக் கரையில் **கூடலூர்** என்னும் பட்டணம் இருக்கிறது.

வைகை நதி ஏலக்காய் மலைகளில் உற்பத்தியாகிறது; பின்பு கிழக்கே பாய்ந்து மதுரை, இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களின் வழியாக வங்காளவிரிகுடாவில் கலக்கிறது. இதில் சில காலங்களில் மட்டும் தண்ணீர் இருக்கும். இந்தப் பிரதேசத்தில் மழை குறைவு. மேற்கு மலைத் தொடர்களில் உற்பத்தியாகி, மேற்கு நோக்கிப் பாயும் **பெரியாறு** என்னும் நதியின் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டி, அதன் தண்ணீர் வைகையில் பாயும்படி செய்யப்பட்டிருக்கின்றது. இதற்குப் **பெரியாறு திட்டம்** எனப் பெயர். இதனால் மதுரை ஜில்லாவில் உள்ள நன்செய் நிலங்களுக்கு நீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. இங்கே **நெல், வாழை, கரும்பு பருத்தி** முதலியன பயிராகின்றன. **வைகை நதிக் கரையில் மதுரை நகரம்** இருக்கிறது.



குற்றாலம் நீர்வீழ்ச்சி

தாமிரவர்ணி நதி ஏலக்காய் மலையின் ஒரு பகுதியான **அகஸ்தியமலையில்** உற்பத்தியாகிறது. **பாபநாசம்** என்னும் இடத்தில் இதில் ஒரு நீர்வீழ்ச்சி இருக்கிறது; இதனால் மின்சார சக்தி உண்டாக்கப்படுகிறது. இங்கு ஓர் அணையும் உண்டு. தாமிரவர்ணியின் உப நதியான **சிற்றாறு** என்னும் நதியில் **குற்றாலம்**என்னும் இடத்தில், ஒரு **நீர் வீழ்ச்சி** உண்டு. குற்றால நீர்வீழ்ச்சியில் ஸ்நானம் செய்யப் பலர் கோடைகாலத்தில் அங்குச் செல்வதுண்டு. இந்த நதியிலும் பல அணைகள் கட்டப்பட்டு, நீர்ப்பாசன வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. தாமிரவர்ணியின் கரையிலுள்ள **திருநெல்வேலி** என்பது ஒரு முக்கியமான பட்டணம். இந்நதியும் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

நருமதை, தபதி, மகாநதி

இது வரையில் மேற்கு மலைத் தொடர்களில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்கு முகமாகப் பாயும் நதிகளைப்பற்றி அறிந்தோம். நருமதை, தபதி என்னும் இரு நதிகளும் மேற்கு முகமாய் பாய்கின்றன. நருமதை, விந்திய மலைக்கும் சாத்பூரா மலைக்கும் இடையில் பாய்கிறது; தபதி சாத்பூரா மலைக்குத் தெற்கில் ஓடுகிறது. இவைகளுக்கு உபநதிகளும், டெல்ட்டாவும் இல்லை. இவை காட்டுப் பிரதேசங்களில் பாய்ந்து அரபிக்கடலில் கலக்கின்றன. நருமதை நதிக்கரையில் **ஜபல்பூர்** என்னும் பட்டணம் இருக்கிறது. தபதியின் முகத்துவாரத்தில் **சூரத்து** என்னும் பட்டணம் இருக்கிறது.

மகாநதி, தட்சிணப் பீடபூமியின் வடபாகத்தில் உற்பத்தியாகி, கிழக்கே பாய்ந்து, கடலில் கலக்கிறது. இதன் பெரும் பாகம் சமவெளியில் பாய்வதால் இதற்கு உபநதிகள் உண்டு. இது பாயும் பிரதேசத்தில் நெல் சாகுபடி அதிகம். இதன் டெல்டா மிகவும் செழிப்பானது. இதன் டெல்டாவில் **கட்டாக்** என்னும் நகரம் இருக்கிறது. கடற்கரையிலுள்ள **பூரி** என்னும் க்ஷேத்திரம் பிரசித்தி பெற்றது.

பயிற்சி :

1. தென்னிந்தியாவின் படம் வரைந்து அதில் நீ படித்த நதிகளை வரைக.
2. கீழ்க்காணும் அட்டவணையைப் பூர்த்திச் செய்.

இந்தியாவிலுள்ள நதிகள்

நதியின் பெயர்	உற்பத்தி இடம்	கலக்கும் கடல்	பாயும் திசை	நீர்வீழ்ச்சிகள் அணைக்கட்டுகள்	நகரங்கள்

3. மேட்டூர் அணையைப் போல் அட்டையில் ஒரு மாதிரி அணை தயார் செய்.

கேள்விகள்

1. காவிரி நதியிலுள்ள அணைக்கட்டுகள் எவை ?
2. காவிரிப் பிரதேசத்தில் பயிராகும் பொருள்கள் எவை ?
3. கோதாவரி, கிருஷ்ணா நதிகள் பாயும் பிரதேசங்களின் விளைபொருள்கள் என்ன ?
4. 'பெரியாறு திட்டம்' என்பது என்ன ? இது எங்குள்ளது ?
5. நருமதை, தபதி நதிகளுக்கும், மற்றத் தென்னிந்திய நதிகளுக்கும் உள்ள வேற்றுமை என்ன ?
6. கீழுள்ளவற்றைச் சரியாகப் பொருத்து :

காவிரிக் கரையில்	சூரத்து
வைகைக் கரையில்	திருநெல்வேலி
தாமிரவர்ணிக் கரையில்	கட்டாக்
நருமதை நதிக் கரையில்	மதுரை
மகாநதிக் கரையில்	காஞ்சிபுரம்
பாலாற்றின் கரையில்	திருச்சிராப்பள்ளி

7. கீழுள்ள நதிகளையும், அணைக்கட்டுகளையும் சரியாகப் பொருத்து.

காவிரி	பெரியாறு திட்டம்
கோதாவரி	தவளேசுவரம்
கிருஷ்ணா	மேட்டூர்
வைகை	விஜயவாடா

21. பீடபூமிப் பிரதேசம்

விந்திய, சாத்பூரா மலைகளுக்குத் தெற்கிலும் மேற்கு, கிழக்கு மலைத் தொடர்களுக்கு இடையிலும் உள்ள நிலப்பகுதிக்குத் **தட்சிணப்பீடபூமி** என்பது பெயர். இது சமுத்திர மட்டத்திற்குச் சுமார் 1500 அடி உயரம் உள்ளது. இந்தப் பீடபூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாகச் சரிந்துள் ளன; அதனால்தான் இப்பீடபூமியில் ஓடும் நதிகள் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாய்ப் பாய்கின்றன. இப்பீடபூமி மேற்கு மலைத்தொடருக்குக் கிழக்கில் இருப்பதால், இங்கே மழை சொற்பம்.

இந்தப் பிரதேசத்தில் உள்ள மண் **கரிசல் மண்**. கரிசல் மண்ணில் **பருத்தி** நன்றாக விளையும். பருத்திக்கு அதிக மழை தேவையில்லை; வெப் பம் அதிகம் வேண்டும். இந்தப் பீடபூமியில் மழை குறைவு; வெப்பம் அதிகம், அதனால் இந்தப் பாகத்தில் எங்கும் பருத்தி வயல்களைக் காண லாம். பருத்திச் செடியிலிருந்து பருத்தி சேகரித்துப் பொதிகளாகக் கட்டித் தொழிற் சாலைகளுக்கு அனுப்புவார்கள். தொழிற்சாலைகளில் பருத்தி யிலுள்ள விதைகள் நீக்கப்படும். கொட்டை நீக்கப்பட்ட பருத்திக்குப் பஞ்சு என்பது பெயர். பஞ்சை இயந்திரங்களில் நூலாக நூற்றுப் பலவித ஆடைகளை நெய்வார்கள். பருத்தி விதையிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். பருத்திப் பிண்ணுக்குக் கால்நடைகளுக்கு ஆகாரமாகும். பருத்தித் தொழிற் சாலைகள் **ஆமதாபாத், பம்பாய். ஷோலாப்பூர்** முதலிய இடங்களில் அதிக மாக இருக்கின்றன.

பம்பாய் நகரம் கடற்கரையை அடுத்துள்ள ஒரு தீவில் இருக்கிறது. இங்கோர் இயற்கைத் துறைமுகம் உண்டு. இதன் துறைமுகத்தில் பல கப்பல்கள் வந்து தங்கலாம். இதிலிருந்து பருத்தி ஏற்றுமதி ஆகிறது.

தட்சிணப் பீடபூமியின் தென்பாகம் வரவர உயரமாகி **நீலகிரி மலை** யில் முடிவடைகிறது. இதில் ஹைதராபாத், மைசூர் ராஜ்யங்களும் ஆந்திர ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த, **கடப்பை, கர்நூல், அனந்தபுரம், பல்லாரி** முதலிய ஜில்லாக்களும் உள்ளன.

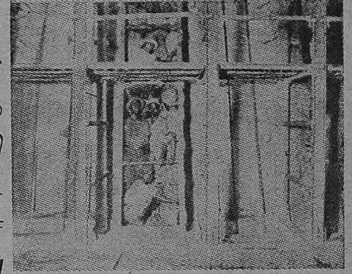
ஹைதராபாத்தில் மழை குறைவு. நீர்ப்பாசனத்துக்காகக் கிருஷ்ணா, கோதாவரி நதிகளில் இங்கே அணைகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. துங்கபத்திரா நதியில் '**நிஜாம் சாகர்**' என்னும் நீர்த்தேக்கம் இருக்கிறது. ஏரி, குளம், கிணறு முதலியவற்றிலிருந்து நீர் பாய்ச்சிச் சிறிது **கோதுமை, நெல், எள்ளு, பருத்தி** முதலியவை பயிரிடப்படுகின்றன. இங்கே மழை குறைவு ; நிலவளம் குறைவானதால் ஜன நெருக்கமும் குறைவு.

கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி, அனந்தபுரம் ஜில்லாக்களில் **பருத்தி** சாகுபடி முக்கியமானது. இங்கே மழை குறைவு ; புன்செய்ப் பயிர்களே சாகுபடி ஆகின்றன. இங்கே நெசவு வேலை நடைபெறுகின்றது. இப் பிரதேச மக்கள் ஆடுகளை வளர்த்து, அவற்றின் ரோமத்தினுல் முரட்டுக் கம்பளங்கள் நெய்கிறார்கள். கடப்பையில் பாறைகளிலிருந்து கடப்பைக் கற்களும், கற்பலகைகளும் செதுக்கப்படுகின்றன. இப்போது பல்லாரி ஜில்லாவின் பெரும் பகுதி மைசூர் ராஜ்யத்தோடு சேர்ந்துவிட்டது.



ஜெர்ஸப்பா நீர்வீழ்ச்சி

தட்சிணப் பீடபூமியின் உயர்ந்த பகுதியில் **மைசூர்** ராஜ்யம் இருக்கிறது. இதில் பாயும் நதிகளில் **சிவசமுத்திர நீர்வீழ்ச்சி**யும், **ஜெர்ஸப்பா நீர்வீழ்ச்சியும்** உள்ளன. சிவசமுத்திர நீர்வீழ்ச்சியிலிருந்து மின்சார சத்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ; அதனுல் பல தொழிற்சாலைகள் நடைபெறுகின்றன. **கோலார் தங்க வயல்** மைசூரில் இருக்கிறது; நமது நாட்டிலுள்ள தங்கச் சுரங்கம் இது ஒன்றுதான்.



கோலார் தங்கச் சுரங்கத்தில் தொழிலாளர் உள்ளே செல்வதைக் கவனி.

மைசூரின் மேற்கிலுள்ள மலையில் **சந்தன மரங்கள்** அதிகம். காடுகளில் யானைக் கூட்டங்கள் அதிகம். அங்குள்ள மக்கள் யானைகளைப் பிடித்துப் பழக்கி, வேலைகளுக்குப் பயன்படுத்துகின்றனர். சந்தன மரங்களிலிருந்து தைலமும், சோப்பும் செய்யப்படுகின்றன. மலைச்சரிவுகளில் **காப்பித் தோட்டங்கள்** இருக்கின்றன. காடுகளிலுள்ள மூங்கில்களிலிருந்து **காகிதம்** செய்யப்படுகிறது ; பெங்களூர், பட்டு ஆடைகளுக்குப் பெயர் பெற்றது. **பத்ராவதியில் இரும்புத் தொழிற்சாலை** ஒன்று உள்ளது.

கேள்விகள்

1. தட்சிணப் பீடபூமியில் பருத்தி நன்றாக விளைவது ஏன் ?
2. தட்சிணப் பீடபூமியில் ஏன் ஏரிகளும் கிணறுகளும் அதிகம் ?
3. மைசூரில் நடைபெறும் தொழில்கள் யாவை ?
4. கடப்பை முதலிய ஜில்லாக்களில் உள்ள ஜனங்களின் தொழில்கள் என்ன ?

22. மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளி

மேற்கு மலைத் தொடர்களுக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடையில் **தபதி நதி** கடலிற் கலக்கும் இடத்திலிருந்து கன்னியாகுமரி முனை வரையில் ஒரு குறுகிய சமவெளி இருக்கிறது. இதுவே மேற்குக் கடற்கரைச் **சமவெளி.** இச் சமவெளி மிகச் செழிப்புள்ளது.



உப்பங் கழியில் படகுகள் செல்வதைக் கவனி.

இச் சமவெளியில் தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் ஏராளமான மழை பெய்கிறது. ஆதலால், இப்பகுதி நீர் வளமும் நில வளமும் பொருந்தியது. கடற்கரை ஓரத்தில் உயரமான மணல் மேடுகள் இருக்கின்றன. இந்த மேடுகளுக்கும் சமவெளிக்கும் இடையில் கடல் நீர் தேங்கி நிற்கும். இவைகளுக்கு **உப்பங்கழிகள்** என்பது பெயர். **காயல்கள்** என்பது உப்பங்கழிகளுக்கு வழங்கும் வேறு பெயர். உப்பங்கழிகளைக் கால்வாய்களைப் போலப் போக்குவரவுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள்.

இப்பகுதியிலுள்ள மக்கள் சிறந்த உழைப்பாளிகள் ; சோம்பலின்றி வேலை செய்வார்கள். இவர்கள் சிறந்த மாலுமிகள் ; கடலில் நன்றாக மீன் பிடிப்பார்கள்.

இந்தப் பகுதியில் மணற் பாங்கான நிலத்தில் **தென்னந் தோப்புகள்** அதிகம். தேங்காய் நாரினால் கயிறு திரிப்பதும், கீற்று முடைவதும், தேங்காய்களை விற்பதும், தேங்காய் எண்ணெய் எடுப்பதும், வாசனைத் தைலங்கள் செய்வதும், தேங்காயில் இருந்து பல உணவுப் பொருள்கள் தயாரிப்பதும் இப்பகுதியிலுள்ள மக்களின் முக்கியமான வேலைகள்.



யானைகள் வேலை செய்வதைக் கவனி.

சமவெளியில் நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மலைச்சரிவுகளில் பாக்கு, மிளகு, மா, பலா, ஏலக்காய் முதலிய தோட்டங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்கே அடர்த்தியான தேக்கு மரக் காடுகள் இருக்கின்றன. இக்காடுகளில் யானைகள் கூட்டமாகச் சஞ்சரிக்கின்றன. இங்குள்ள மக்கள் யானைகளைப் பிடித்துப் பழக்கித் தேக்குக் காடுகளில் மரங்களைத் தூக்கவும், அடுக்கவும் உபயோகப்படுத்துகிறார்கள், உயரமான மலைச்சரிவுகளில் ரப்பர், காப்பி, தேயிலைத் தோட்டங்கள் உள்ளன.

இப் பகுதியில் கிடைக்கும் மண்ணினால் மங்களூர், கோழிக்கோடு முதலான இடங்களில் சிறந்த ஓடுகள் செய்யப்படுகின்றன. கொச்சியில் பலவிதமான மண் ஜாடிகளும் பாண்டங்களும் செய்யப்படுகின்றன.

இந்தப் பிரதேசத்தின் வடபகுதி கொங்கணமும், வட கன்னடமும் ஆகும்; இவை பம்பாய் ராஜ்யத்தின் பகுதிகள். தென் கன்னடமும், மலையாளமும் சென்னை ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்தவை. கொச்சியும், திருவாங்கூரும் திருவாங்கூர்–கொச்சி இணைப்பு ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்தவை. கொங்கணத்திலும், கன்னடத்திலும் கன்னட மொழி பேசப்படுகிறது. தென் கன்னடத்தின் தலைநகரம் மங்களூர். மலையாளம் ஜில்லாவின் தலைநகரம் கோழிக்கோடு. இது ஒரு துறைமுகப் பட்டினம். திருவாங்கூர்–கொச்சி ராஜ்யத்திலுள்ள மக்கள் மலையாள மொழி பேசுகிறார்கள். இந்த ராஜ்யத்தின் தலைநகரம் திருவனந்தபுரம். கொச்சித் துறைமுகம் இப்பொழுது பெரிதாக்கப்பட்டுள்ளது.

கேள்விகள்

1. மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளி ஏன் செழிப்பாக உள்ளது ?
2. அங்குள்ள மக்கள் என்ன தொழில்கள் செய்கிறார்கள் ?

3. அங்குள்ள முக்கிய நகரங்கள் எவை?

4. சரியா, தப்பா சொல்லு:

(அ) மணற்பாங்கான நிலத்தில் மாந்தோப்புகள் அதிகம்.

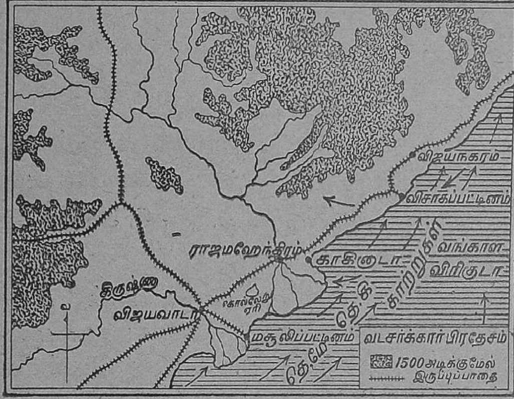
(ஆ) கொங்கணத்தில் கன்னடமொழி பேசப்படுகிறது.

(இ) உப்பங்கழிகள் போக்குவரவுக்கு உபயோகப்படுகின்றன.

(ஈ) தென்கன்னடத்தின் தலைநகரம் திருவனந்தபுரம்.

---

23. வடசர்க்கார் பிரதேசம்



வட சர்க்கார் பிரதேசம்

கிழக்கு மலைத் தொடர்களுக்கும் வங்காள விரிகுடாவிற்கும் இடையிலுள்ள பிரதேசத்திற்குக் **கிழக்குக் கரைச் சமவெளி** என்பது பெயர். கிழக்குக் கரைச் சமவெளி மேற்குக் கரைச் சமவெளியைப் போல் நேராக அமைந்ததில்லை. இச் சமவெளியின் தென்பாகத்தில் தெற்கு வடக்காகவும், பின்னர் வட கிழக்காகவும் அமைந்துள்ளது. ஆதலால் இதில் இரு பிரிவுகள் உள்ளன. இவற்றில் வட கிழக்காக உள்ள கடற்கரைச் சமவெளியே **வட சர்க்கார்** பிரதேசம். இந்தப் பிரதேசத்தில் **கோதாவரி, கிருஷ்ணா** நதிகளின் டெல்ட்டாக்கள் இருக்கின்றன. மேற்குக் கரைச் சமவெளியை விடக் கிழக்குக் கரைச் சமவெளி சற்று அகலமானது. கிழக்கு மலைத் தொடர்கள் மேற்கு மலைத் தொடர்களைப் போல ஒரே தொடராக இல்லை; இடையிடையே விடப்பட்டுள்ளன. ஆதலால் இடையிடையியே நதிகள் பாய்ந்து கிழக்குக் கரைச் சமவெளியில் டெல்ட்டாக்களை உண்டாக்கி இருக்கின்றன.

இந்தப் பிரதேசத்தில் உள்ள நதிகளில் அணைகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் பயனாக நெல், கரும்பு முதலான பொருள்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. இந்தப் பிரதேசத்தின் உட்பகுதியில் **பருத்தியும், புகையிலையும்** பயிர் செய்யப்படுகின்றன. கிருஷ்ணாவில் **விஜயவாடா**விலும், கோதாவரியில் **தவளேஸ்வரம்** என்னும் இடத்திலும் அணைகள் உள்ளன. **துங்கபத்திரா** நதியில் சமீபத்தில் பெரியதோர் அணை கட்டப்பட்டுள்ளது.

இதனால் நீர்ப்பாசன வசதிகள் அதிகரித்து, விளைபொருள்கள் விருத்தியாகும்.

விசாகப்பட்டினம் ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இங்கே கப்பல் கட்டும் தொழிற்சாலை ஒன்று ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. இத்தொழிற்சாலையில் முதன் முதலில் கட்டப்பட்ட கப்பல்கள் 'ஜலஉஷா', 'ஜலப்ரபா' என்பன.

இங்குள்ள மக்கள் ஆந்திரர்கள்; அவர்கள் பேசும் பாஷை தெலுங்கு. அவர்கள் சிறந்த உழைப்பாளிகள்.

கேள்விகள்

1. வடசர்க்காரில் பாயும் நதிகள் எவை ?
2. இந்நதிகளில் அணைக்கட்டுகள் எங்கே உள்ளன ?
3. இங்குள்ள சிறந்த துறைமுகம் எது ?

---

24. கருநாடகப் பிரதேசம்

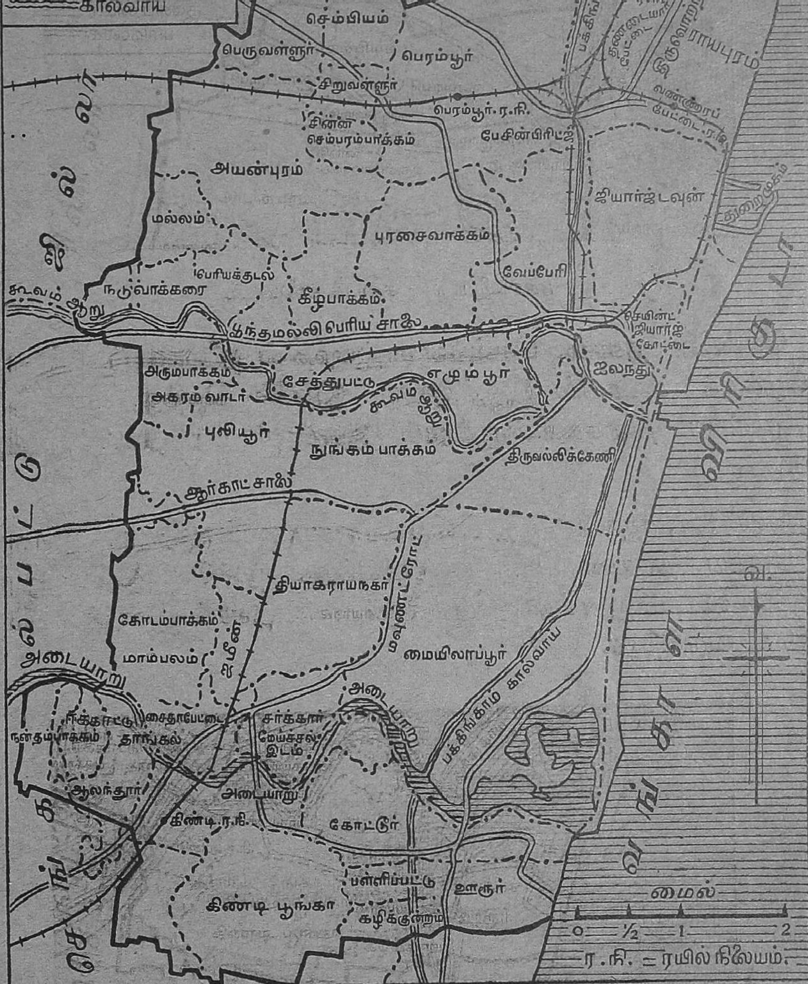
கிழக்குக் கரையின் நடுப்பகுதி கருநாடகச் சமவெளி எனப்படும். இது சென்னைக்கு வடக்கே நெல்லூர் வரையிலும், தெற்கே காவிரி வரையிலும் உள்ளது. இச்சமவெளி வடக்கே குறுகியும் தெற்கே அகன்றும் இருக்கிறது.

இப்பகுதியில் தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினால் பெய்யும் மழை வெகு குறைவு; வடகிழக்குப் பருவக் காற்றினால் சற்று அதிகமான மழை பெய்கிறது. இங்குப் பாயும் வட பெண்ணை, பாலாறு, தென் பெண்ணை ஆகிய நதிகள் கோடையில் வறண்டு போகும். ஆதலால் மழை நீரை இங்குள்ள பல ஏரிகளிலும், குளங்களிலும் தேக்கிவைத்து, நீர்ப்பாசன வசதிகள் செய்யப்பட்டு உள்ளன; இங்குக் கரும்பு, வாழை, நெல் முதலான நன்செய்ப் பொருள்கள் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. மழை குறைவான பாகங்களில் வேர்க்கடலையும் தினைவகைத் தானியங்களும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன; வேர்க்கடலை அன்னிய நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

உட்பகுதிகளில் பழத் தோட்டங்கள் அதிகம்; மா, ஆரஞ்சு, பழமரங்கள் இங்கே அதிகம். இத்தப் பழங்கள் வெளி இடங்களுக்கும் அனுப்பப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் நெசவுத் தொழில் அதிகம். காஞ்சீபுரத்தில் தயாராகும் பருத்தி, பட்டு ஆடைகள் நேர்த்தியானவை. விழுப்புரம், செங்கற்பட்டு என்னும் பட்டணங்களில் இருப்புப்பாதைச் சந்திப்புகள் உள்ளன. நெல்லிக்குப்பம் என்னும் இடத்தில் சர்க்கரை செய்யும் தொழிற்சாலை இருக்கிறது.

கேள்விகள்

1. இப்பிரதேசத்தில் உள்ள நீர்ப்பாசன வசதிகள் என்னென்ன ?
2. இப்பிரதேசத்தின் விளைபொருள்கள் எவை ?
3. அங்குப் பாயும் நதிகள் எவை ?



சென்னை நகரத்துத் தரை அமைப்பு

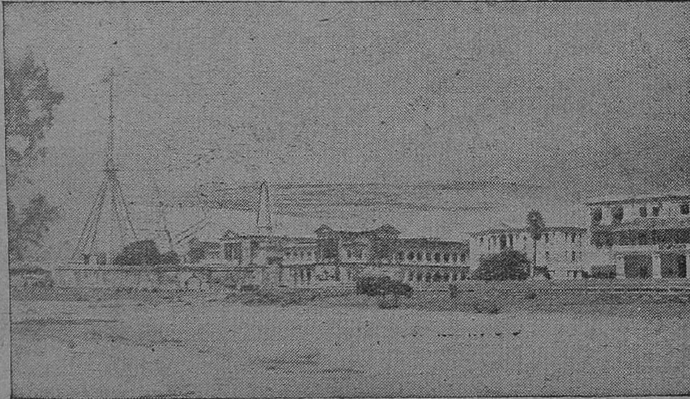
25. சென்னை நகரம்



நகரபரிபாலன சபைக் கட்டடம்

சென்னை நகரம், சென்னை ராஜ்யத்தின் **தலைநகரம்**. இது ராஜ்யத்தின் கிழக்குக் கரையில் இருக்கிறது. இங்கே தெற்கு, மேற்கு, வடக்கு ஆகிய மூன்று திசைகளிலிருந்தும் இருப்புப் பாதைகள் வந்து கூடுகின்றன.

சென்னை, முதலில் ஒரு சிறிய கிராமமாக இருந்தது. நாளடைவில் அது பெரிய நகரமாக மாறி இருக்கிறது. இங்கே இப்பொழுது சுமார் பதினைந்து லக்ஷம் ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள். நகரம் இன்னும் பெரிதாகிக் கொண்டே வருகிறது.

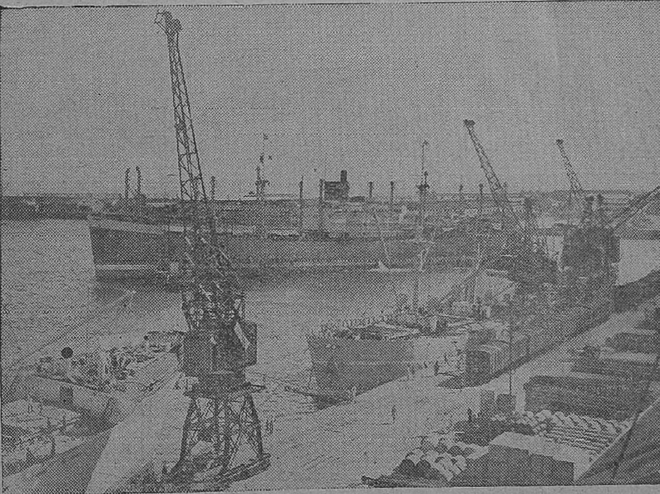


ஸெயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை

இந்த நகரம் கூவம் ஆற்றின் இரு கரையிலும் அமைந்துள்ளது. இது தலைநகரமாகையால் இந்த ராஜ்யத்தின் நிர்வாகம் இங்கிருந்தே நடைபெறுகிறது. அரசியலாரின் தலைமைக் காரியாலயங்கள் இங்கே இருக்கின்றன. ராஜ்யத்தின் கவர்னரும், மந்திரிகளும் இந்நகரில் வசிக்கின்றனர். உயர் நீதி மன்றம், நகர பரிபாலன சபை, கவர்னர் மாளிகை, சர்வகலா சாலை முதலியவைகளும், ஸெயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையும் இந்நகரிலுள்ள முக்கிய கட்டடங்கள். இந்நகரிலிருந்து பல பத்திரிகைகள் வெளி வருகின்றன. இந்நகரில் மூர்மார்க்கெட், மிருகக் காட்சிச்சாலை, பொருட்காட்சிச் சாலை, பீபிள்ஸ் பார்க் முதலியவை பார்க்கத்தக்கவை.

நகரில் போக்கு வரவுக்காகப் பல வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. மின்சார ரயில், மோட்டார் பஸ்கள், குதிரை வண்டிகள், மாட்டு வண்டிகள் முதலிய பிரயாண வசதிகள் இங்கு நிரம்ப உள்ளன. சென்னைக்கு அருகில் ஆகாய விமான நிலையம் ஒன்றும் இருக்கிறது. சென்னை நகரின் கடற்கரையின் ஓரமாகப் பக்கிங்காம் கால்வாய் ஓடுகிறது; இதில் படகுகளின் மூலம் சாமான்கள் ஏற்றிச் செல்லப்படுகின்றன. இந் நகரின் கடற்கரை உலகிலுள்ள பல கடற்கரைகளைவிட நேர்த்தியானது. இங்கே மாலை நேரங்களில் திரளான மக்கள் வந்து ரேடியோ கேட்டும், விளையாடியும் உல்லாசமாகப் பொழுது போக்குவார்கள்.

சென்னைத் துறைமுகம்: இத்துறைமுகம் இயற்கைத் துறைமுகம் அல்ல. கடற்கரை ஆழமாக இல்லை; ஆதலால் கரையில் சுவர் அமைத்



சென்னைத் துறைமுகம்

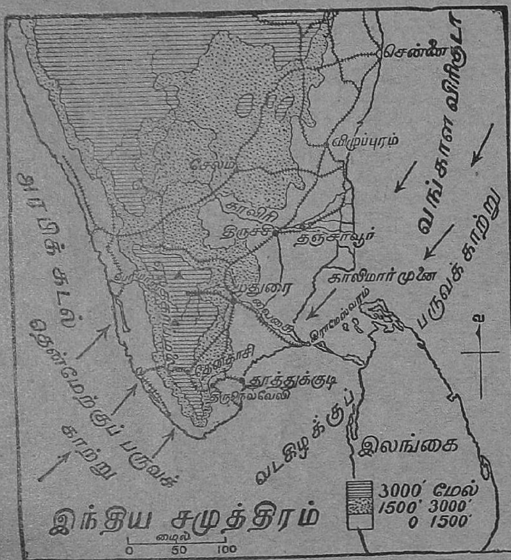
துக் கரையோரமாக மண்ணை ஆழமாக்கிச் செயற்கைத் துறைமுகம் கட்டப் பட்டுள்ளது. இரவு நேரங்களில் கப்பல் போக்கு வரவுக்கு வசதியாக உயர் நீதி மன்றத்தின் அருகில் ஒரு **கலங்கரை விளக்கம்** அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மேல் ஏறிப் பார்த்தால் நகரின் பல பாகங்களும் நன்றாகத் தெரியும்.

கேள்விகள்

1. சென்னை நகரம் எங்கே இருக்கிறது?
2. சென்னையில் பார்க்கத்தக்க இடங்கள் எவை?
3. சென்னைத் துறைமுகம் எப்படிப்பட்டது?

---

26. மதுரைச் சமவெளி



மதுரைச் சமவெளி

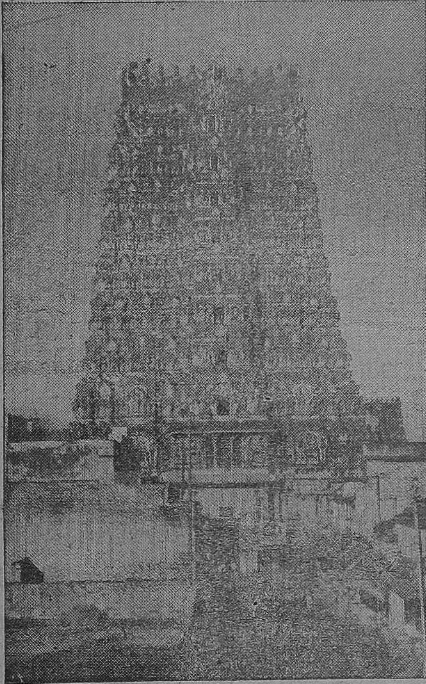
கிழக்குக் கடற்கரையின் தென் பாகம் **மதுரைச் சமவெளியாகும்.** இது மேற்கே ஆனைமலையிலிருந்து கிழக்கே கடல் வரையில் பரவி யிருக்கிறது. இப்பிரதேசத்தில் மழை குறைவு. **வைகை நதியும், தாமிரவர்ணி நதியும்** இச் சமவெளியைச் சற்றுச் செழிப்புறச் செய்கின்றன.

வைகையில் நீர் வறண்டு போகுமாதலால், திருவாங்கூரிலுள்ள **பெரியாறு** என்னும் நதியில் அணை கட்டி, நீரைத் தேக்கி, வைகையுடன் கலக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்கிறது. இதனல் இச்சமவெளி சற்றுச் செழிப்படைகிறது.

இச் சமவெளியில் தண்ணீர் வசதியுள்ள இடங்களில் **நெல், வாழை, கரும்பு** முதலான நன்செய்ப் பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. தாமிரவர்ணி நதி பாயும் திருநெல்வேலியில் நெல் விளைவு அதிகம். பழனி மலையைச் சார்ந்த சிறுமலையில் வாழை விசேஷம்; சிறு மலைப் பழம் நிரம்ப ருசியானது. தண்ணீர் வசதி இல்லாத இடங்களில் **நிலக் கடலை, சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு** முதலியவை பயிராகின்றன. கரிசல் நிலப்பகுதிகளில்

பருத்தி விளைகிறது. மதுரை, பாபநாசம், தூத்துக்குடி முதலிய இடங்களில் பருத்தித் தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. கோடைக்கானல் மலைச் சரிவுகளில் திராக்ஷைப் பழத் தோட்டங்கள் அதிகம்.

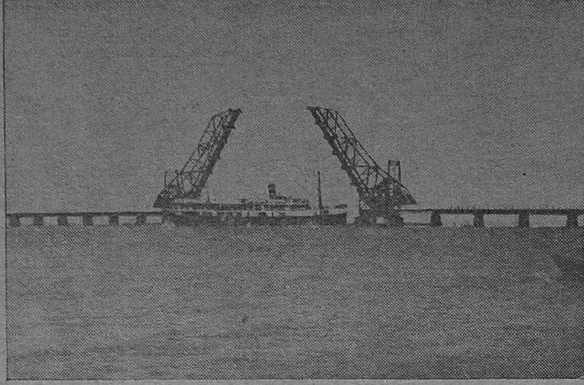
சில இடங்களில் இச்சமவெளியில் புகையிலை பயிராகிறது. திண்டுக்கல்லில் சுருட்டுத் தயார் செய்கிறார்கள்; இந்நகரில் இரும்புப் பெட்டிகளும் பூட்டுகளும் செய்யப்படுகின்றன. மலைச்சரிவுகளில் காப்பிப் பயிர் செய்யப் படுகிறது. கடற்கரையோரத்தில் தென்னையும், பனையும் விசேஷம். பனை வெல்லம் காய்ச்சுவது இங்கே முக்கியமான தொழில். தூத்துக்குடியில் ஓர் உப்பளத்தில் உப்புக் காய்ச்சப்படுகிறது. கடலில் மீன் பிடிப்பதும், மூத்துக் குளிப்பதும், பவழம் சேகரிப்பதும் இந்தப் பிரதேசத்திலுள்ள செம்படவர்களின் முக்கியமான தொழில்கள்.



மதுரை மீனாட்சியம்மன் கோயில்

இச்சமவெளியில் மதுரை முக்கியமான நகரம். இது முன்காலத்தில் பாண்டிய நாட்டின் தலைநகரம். நமது ராஜ்யத்தில் சென்னைக்கு அடுத்த முக்கிய நகரம் மதுரையே. அங்கே மீனாட்சியம்மன் கோயிலும் திருமலை நாயக்கர் மஹாலும் இருக்கின்றன; **தூத்துக்குடி** ஒரு துறைமுகம். இதிலிருந்து பருத்தி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இப்பகுதியில் பல புண்ணிய ஸ்தலங்கள் உள்ளன. இராமேசுவரம் ராமநாதபுரத்திற்கு அருகிலுள்ள ஒரு முக்கியமான க்ஷேத்திரம்.

இராமேசுவரம் தீவிற்கும் சென்னை ராஜ்யத்தின் தெற்குக் கடற்கரைக்கும் இடையே பாம்பன் பாலம் இருக்கிறது. இக் கால்வாயைக் கடக்க ஒரு இருப்புப்பாதை போடப்பட்டுள்ளது; அதில் ஒரு பாலம் கட்டப்பட்டு இருக்கிறது. சிறிய கப்பல்கள் கால்வாயில் செல்வதற்கு அனுகூலமாய் அந்தப் பாலத்தை மேலே உயர்த்தவும், ரயில் செல்வதற்கு அனுகூலமாக அதைத் தாழ்த்தவும் கூடும். இதற்குப் **பாம்பன் பாலம்** என்பது பெயர்.



பாம்பன் பாலம்

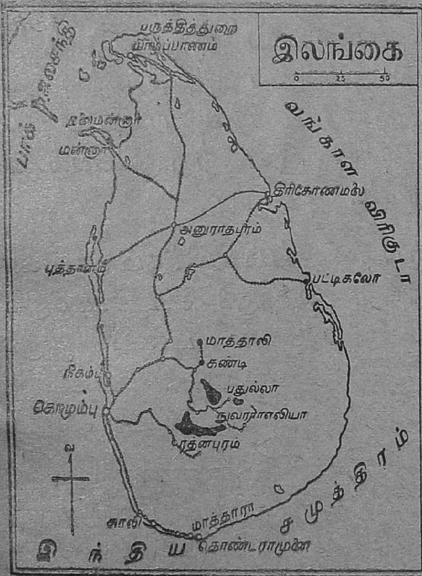
மதுரை ஒரு முக்கியமான இருப்புப்பாதைச் சந்திப்பு. மதுரையி லிருந்து பல இடங்களுக்கு ரயிலில் போகலாம்.

மதுரைக்கு அருகிலுள்ள பழனி மலையில் **கோடைக் கானல்** என்ற கோடை வாசஸ்தலம் இருக்கிறது.

கேள்விகள்

1. மதுரைச் சமவெளியில் ஏன் மழை குறைவு ?
2. பருத்தித் தொழிற்சாலைகள் எங்கு உள்ளன ?
3. இச்சமவெளியில் விளைபொருள்கள் யாவை ?

27. இலங்கைத் தீவு



இலங்கைத் தீவு

இந்தியாவிற்குத் தெற்கில் இலங் கைத் தீவு இருக்கிறது. அதன் வடிவம் ஒரு தேங்காயைப் போன்றது. அத் தீவின் நடுப்பாகம் மலைப் பிரதேசம்; சுற்றிலும் சமவெளிகள் உள்ளன.

இலங்கைக்குச் செல்வதற்கு இந்தி யாவின் தெற்கிலுள்ள தனுஷ்கோடியி லிருந்து சுமார் 20 மைல் மோட்டார் படகில் செல்லவேண்டும்; மோட்டார் படகு தலைமன்னார் என்னும் துறை முகத்தை அடைந்தவுடன், இலங்கை யின் பல பாகங்களுக்கும் ரயில் மார்க்க மாகச் செல்லலாம்.



தேயிலைத் தோட்டத்தில் பெண்கள் வேலை செய்வதைக் கவனி.

இலங்கை பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் இருப்பதால், அங்கே வெப்பம் அதிகம்; கோடைப் பருவத்திலும் குளிர்ப் பருவத்திலும் மழை பெய்கிறது. அதனால் மலைப் பிரதேசத்தில் அடர்ந்த காடுகள் உள்ளன. கடற்கரையோரம் மணற்பாங்கானது; அதனால் அங்குத் தென்னை மரங்கள் அதிகம். சமவெளியில் சிறிது நெல் விளைகிறது. மலைச்சரிவுகளில் கொக்கோவும், தேயிலையும், ரப்பரும் பயிராகின்றன. தமிழ் நாட்டார் பலர் தேயிலைத் தோட்டங்களில் வேலை செய்கிறார்கள். கடற்கரையில் உள்ளவர்கள் மீன் பிடிக்கிறார்கள்; கடற்கரையில் தென்னை அதிகம். சமவெளியிலுள்ள ஜனங்களின் தொழில் விவசாயம்.



இரப்பர் பால் எடுப்பதைப் பார்.

இலங்கைக்குச் **சிங்களம்** என்றொரு பெயர் உண்டு. அதில் வாழும் மனிதருள் பலர் **சிங்களவர்**. அவர்கள் பேசும் பாஷை சிங்களம். அவர்களுடைய மதம் புத்தமதம்.

இலங்கையின் தலை நகரம் **கொழும்பு**. இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம் இத்துறைமுகத்திலிருந்து கொப்பரை, தேயிலை, இரப்பர் முதலிய பொருள்கள் ஏற்றுமதியாகின்றன. மலைமேலுள்ள **கண்டி** ஒரு சுப்பிரமணிய ஸ்தலம்; அது ஒரு பழமையான நகரம். இலங்கையின் வடகோடியில் **யாழ்ப்பாணம்** என்னுமிடத்தில் தமிழர் அதிகமாக வசிக்கின்றனர். யாழ்ப்பாணத்துத் தேங்காய்கள் பிரசித்தி பெற்றவை.

கேள்விகள்

1. இலங்கை எங்கு இருக்கிறது ?
2. இலங்கையின் விளைபொருள்கள் யாவை ?
3. இலங்கைக்கு எவ்வாறு போகலாம் ?

---

28. தொழிற்சாலைப் பிரதேசம்



டாட்டா தொழிற்சாலையில் இரும்பு உருக்குதல்

நிலக்கரியினால் இயந்திரங்களும், ரயில் வண்டிகளும், கப்பல்களும் ஓடுகின்றன. பல தொழில்களைச் செய்வதற்கு நமக்குக் கருவிகள் வேண்டுமல்லவா ? **இரும்பு** அக் கருவிகளைச் செய்வதற்குத் தேவையாயிருக்கிறது. ஆதலால் தற்காலத்தில் **இரும்பும்** **நிலக்கரியும்** அவசியமான பொருள்கள்.

நிலக்கரி பூமிக்குள்ளிருந்து கிடைக்கிறது. பல்லாயிர வருஷங்களுக்கு முன் இருந்த காடுகள் மண்ணால் மூடப்பட்டு நிலக்கரியாயின. பூமியில் சுரங்கங்கள் வெட்டி, நிலக்கரியை இயந்திரங்களின் உதவியால் மேலே கொண்டு வருகிறார்கள். வங்காளத்தில் மேற்குப் பகுதியில் **தாமோதர நதிப்** பள்ளத்தாக்கில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் இருக்கின்றன. அங்கிருந்து நிலக்கரியைத் தொழிற்சாலைகளுக்கு எடுத்துச் செல்ல ரயில் பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. இச் சுரங்கங்களில் அநேக ஜனங்கள் வேலை செய்கிறார்கள்.

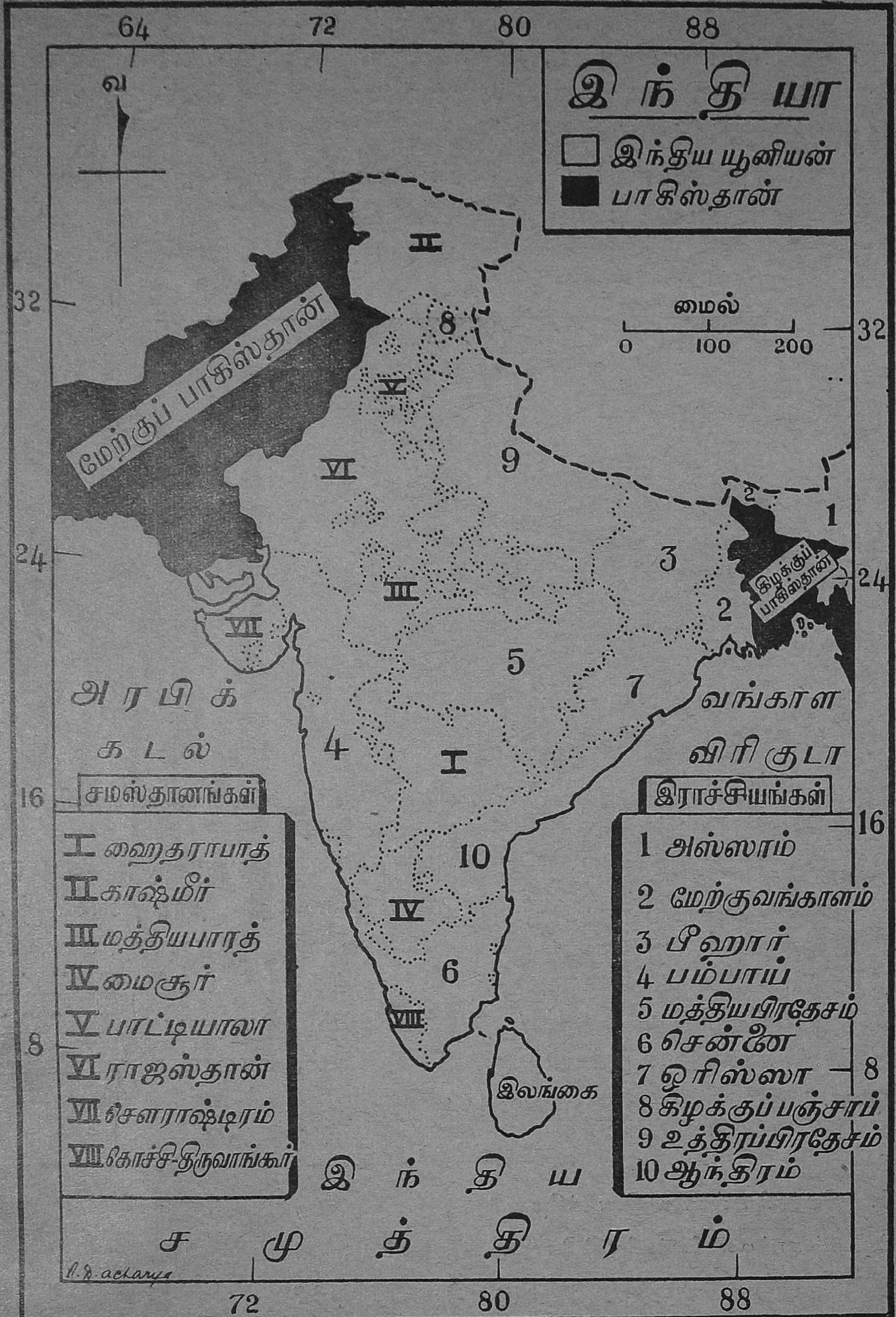


இரும்பு காய்ச்சியதும் இயந்திரங்கள் மூலம் கம்பிகள் ஆக்கப்படுவதைக் கவனி.

இந்த இடத்திற்கு அருகே இரும்பு கிடைக்கிறது. இங்கே **டாடா நகர்** என்னும் இடத்தில் ஒரு பெரிய இரும்பு எஃகுத் தொழிற்சாலை இருக்கிறது. இதை ஸர் ஜாம்ஷெட்ஜி டாடா என்ற ஒரு பார்ஸி கனவான் ஏற்படுத்தினர். இதில் ஏராளமான இரும்புச் சாமான்கள் செய்யப்படுகின்றன. பூமியிலிருந்து வெட்டி எடுக்கப்படும் இரும்பை உலையிலிட்டு நிலக்கரியைக்கொண்டு உருக்கிப் பல கருவிகளும், சாமான்களும் செய்யப்படுகின்றன.

கேள்விகள்

1. நிலக்கரி எவ்வாறு கிடைக்கிறது?
2. நம் நாட்டில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது?
3. டாடா நகர் எங்குள்ளது? அங்கு என்ன விசேஷம்?

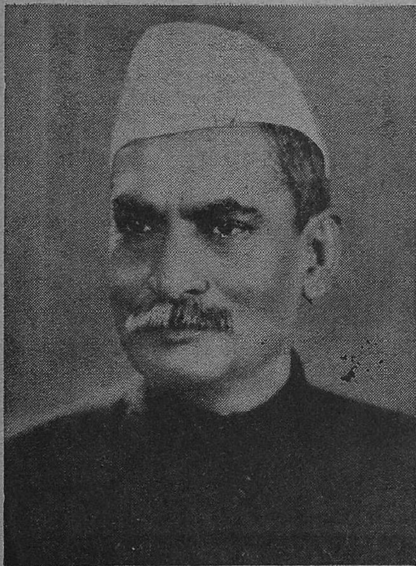


இந்தியா — அரசியல் பிரிவுகள்

29. இந்தியா - அரசியல் பிரிவுகள்

1947–ஆம் ஆண்டு, ஆகஸ்டு மாதம் 15–ஆம் தேதி வரை நாம் ஆங்கிலேயருடைய ஆட்சிக்குட்பட்டு இருந்தோம். அன்று நம் நாட்டை நாமே ஆள உரிமை பெற்ருேம். 1950–ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் 26–ஆம் தேதியன்று நம் நாடு பூரண சுதந்தரக் குடியரசு நாடு என்று விளம்பரம் செய்யப்பட்டது. 1947–இல் இந்தியா இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டு, ஒரு பகுதி **பாகிஸ்தான்** என்றும், மற்ருென்று இந்தியா அல்லது 'பாரதம்' என்றும் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இந்தியாவின் வட மேற்கிலும், கிழக்கிலும் பாகிஸ்தான் தேசம் இருக்கிறது. மற்றப் பகுதிகள் சேர்ந்து **இந்திய யூனியன்** எனப்படுகிறது. இதற்கு **இந்தியக் குடியரசு** என்று பெயர்.

இந்தியா அல்லது பாரதம் பல சிறு ராஜ்யங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு ராஜ்யமும் ஒரு கவர்னர் ஆட்சிக்கு உட்பட்டது; முன்பு சுதேச மன்னர்கள் ஆண்டு வந்த சமஸ்தானங்களும் இப்பொழுது ராஜ்யங்கள் என்றே அழைக்கப்படுகின்றன; அவற்றுள் ஒவ்வொன்றும் ராஜப்பிரமுகர் என்ருெருவருடைய ஆட்சிக்கு உட்பட்டது. அவர்களும் கவர்னர்களைப் போன்றவர்களே. கமிஷனர்கள் பரிபாலிக்கும் சிறு ராஜ்யங்களும் உண்டு.



பாபு ராஜேந்திர பிரசாத்



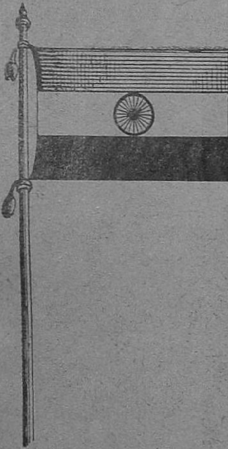
ஜவாஹர்லால் நெஹ்ரு

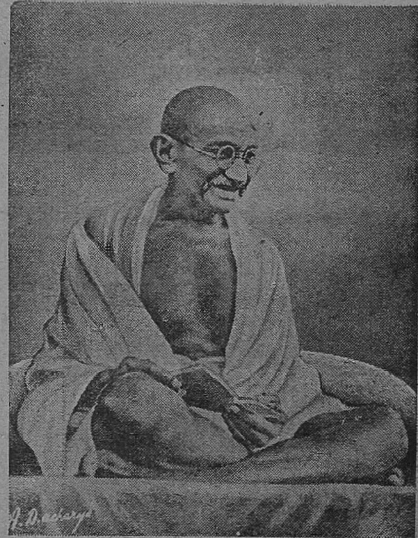
இந்திய யூனியனுக்கு ஒரு மத்திய அரசாங்கம் இருக்கிறது. அதன் தலைவரே இந்தியக் குடியரசின் தலைவர். இப்பொழுது தலைவராக இருப்

பவர் பாபு ராஜேந்திர பிரசாத். இந்திய அரசாங்கத்தை ஒரு மந்திரி சபை நடத்தி வருகிறது. அச்சபையில் பண்டித ஜவாஹர்லால் நெஹ்ரு பிரதம மந்திரி; வேறு சில மந்திரிகளும் அம்மந்திரி சபையில் இருக்கிறார்கள். இவர்கள் இந்திய பார்லிமெண்டு என்ற சபையின் ஆலோசனையின் பேரில் நாட்டை நிர்வகிக்கிறார்கள். இந்தியாவின் தலை நகரம் புது டில்லி.

ராஜ்யங்களிலும் மந்திரி சபைகள் உண்டு. ஒவ்வொரு சபையிலும் ஒரு பிரதமரும், வேறு மந்திரிகளும் உண்டு. ஒவ்வொரு ராஜ்யத்திலும் ஒன்று அல்லது இரண்டு சட்டசபைகள் உண்டு. மத்திய பார்லிமெண்டுக்கும் ராஜ்ய சட்ட சபைகளுக்கும் நாட்டிலுள்ள 21 வயதுக்கு மேற்பட்ட மக்கள் பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள். இந்திய அரசாங்கம் ஜாதி, மதம், நிறம் முதலிய பேதங்களில்லாத ஆட்சி முறையாகும். அதில் குடி மக்கள் எல்லோருக்கும் சம உரிமை உண்டு.

சென்னை ராஜ்யமும் ஒரு கவர்னர் ஆட்சியில் இருக்கிறது. ஒரு மந்திரி சபையும் இரண்டு சட்டசபைகளும் உள்ளன. கவர்னரும், மந்திரிகளும் அடிக்கடி மாறுவார்கள், ஆதலால் இப்போது சென்னை ராஜ்யத்தின் கவர்னரும் மந்திரிகளும் யாவர் என்பதை உன் ஆசிரியரைக் கேட்டுத் தெரிந்துகொள்.


நமது நாட்டுக் கொடி


மகாத்மா காந்தி

கமிஷனர் ஆட்சிக்குட்பட்ட ராஜ்யங்களில் மந்திரிகள் இல்லை; அவற்றை மத்திய அரசாங்கமே நேரிடையாக நிர்வகித்து வருகிறது. இப்பொழுது நமது நாட்டில் தனிப்பட்ட சமஸ்தானங்கள் இல்லை.

நமது நாட்டுக்கு ஒரு கொடி ஏற்படுத்தப் பட்டுள்ளது; அதில் அசோக சக்கரம் வரையப்பட்டுள்ளது; கொடியில் கேசரி, வெண்மை, பச்சை ஆகிய மூன்று நிறங்கள் உண்டு. மக்களிடையே ஒற்றுமையை உண்டு பண்ண ஒரு தேசீய கீதமும் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. கவியரசர் தாகூர் இயற்றியுள்ள 'ஜன கணமன' என்ற கீதமே நமது தேசீய கீதம்.

நம் இந்திய நாடு சுதந்தரம் பெறுதற்குப் பெரிதும் உழைத்தவர் மகாத்மா காந்தி என்ற பெரியார். அவரை நாம் என்றும் போற்றி வர வேண்டும்.

கேள்விகள்

1. இந்தியா பூரணக் குடியரசாக என்று மாறிற்று ?
2. நமது நாட்டின் தலைவர் யார் ?
3. மந்திரிகள் இல்லாத ராஜ்யங்கள் எவை ?

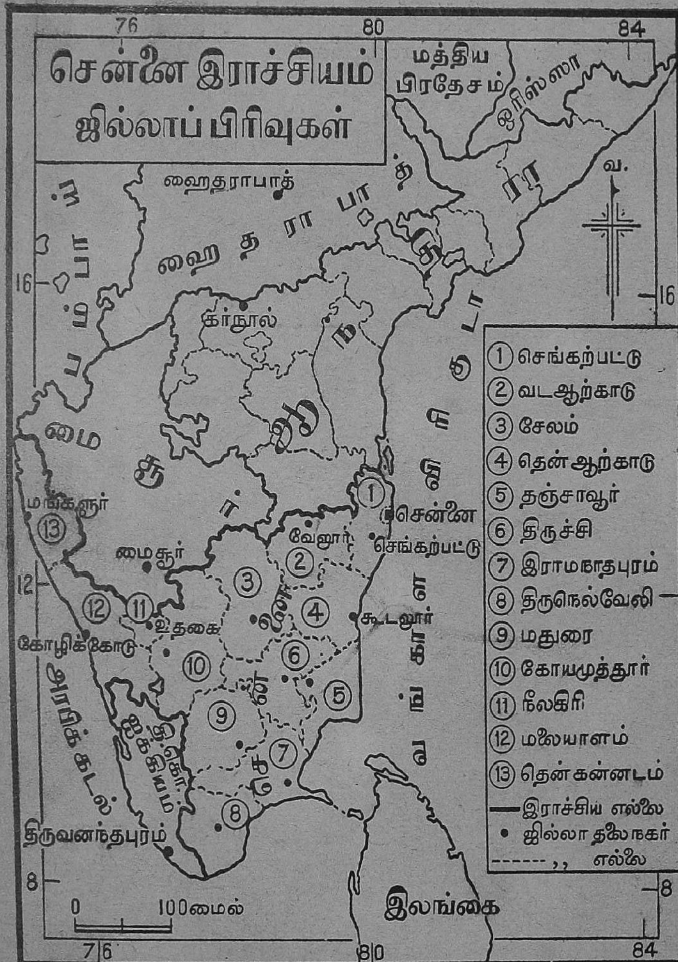
———

30. சென்னை ராஜ்யத்தின் ஜில்லாக்கள்

1953 அக்டோபர் 1-ந் தேதி வரை சென்னை ராஜ்யத்தில் 26 ஜில்லாக்கள் இருந்தன. அன்று **ஆந்திர** ராஜ்யம் பிரிந்தது.

கீழே நமது ராஜ்யத்திலுள்ள ஜில்லாக்களின் பெயர்களும், ஆந்திர ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த ஜில்லாக்களும், அவற்றின் தலை நகரங்களும் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

ஒரு ஜில்லாவின் அதிகாரி கலெக்டர். ஜில்லாக்கள் ஒவ்வொன்றும் பல தாலுக்காக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. கீழுள்ள அட்டவணையைப் படி.



சென்னை இராஜ்யத்தின் ஜில்லாக்கள்

எண் (1)	இயற்கைப் பிரிவுகள் (2)	ஜில்லா (3)	தலை நகரம் (4)	மக்கள் செய்யும் தொழில்கள் (5)
	வடசர்க்கார்ப் பிரதேசம்	1. ஸ்ரீகாகுளம் 2. விசர்கப்பட்டினம் 3. கிழக்குக் கோதாவரி 4. மேற்குக் கோதாவரி 5. கிருஷ்ணா 6. குண்டூர்	ஸ்ரீகாகுளம் விசாகப்பட்டினம் காக்கினாடா ஏலூரு மசூலிப்பட்டினம் குண்டூர்	பயிர்த்தொழில், சர்க்கரை செய்தல். நெல், கரும்பு, புகையிலை — விளை பொருள்கள்.
2.	பீடபூமிப் பிரதேசம்	7. பல்லாரி* 8. கர்நூல் 9. அனந்தபுரம் 10. கடப்பை	பல்லாரி கர்நூல் அனந்தபுரம் கடப்பை	விளை பொருள் பருத்தி. தொழில்கள், பருத்தி பயிர் செய்தல், நெசவு, ஆடு மேய்த்தல்.
3.	கர்நாடகச் சமவெளி	11. நெல்லூர் 12. சித்தூர் 13. வடஆர்க்காடு 14. சென்னை 15. செங்கற்பட்டு 16. தென்னார்க்காடு	நெல்லூர் சித்தூர் வேலூர் சென்னை செங்கற்பட்டு-சைதாப்பேட்டை கூடலூர்	நெல், பயிர்த்தொழில் விளைபொருள்கள் நெல், தினைவகைகள், வேர்க்கடலை. தொழில் பயிர்த் தொழில், ஆடு மாடு மேய்த்தல்.
4	காவிரி நதிப்பிரதேசம்	17. சேலம் 18. கோயமுத்தூர் 19. திருச்சிராப்பள்ளி 20. தஞ்சாவூர்	சேலம் கோயமுத்தூர் திருச்சிராப்பள்ளி தஞ்சாவூர்	விளை பொருள் — பருத்தி, நெல், கரும்பு தொழில்— பயிர்த் தொழில், நூல் நூற்றல், நெசவு.
5	மதுரைச் சமவெளி	21. மதுரை 22. ராமநாதபுரம் 23. திருநெல்வேலி	மதுரை ராமநாதபுரம்-மதுரை திருநெல்வேலி	விளை பொருள் — நெல், பருத்தி, புன்செய்த் தானியம்; தொழில் — பயிர்த் தொழில்.
6	மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளி	24. மலையாளம் 25. தென் கன்னடம்	கோழிக்கோடு மங்களூர்	விளை பொருள்— நெல், தென்னை; தொழில் — தென்னையிலிருந்துகொப்பரை, எண்ணெய் செய்தல், மீன் பிடித்தல், மரம் வெட்டுதல், கயிறு திரித்தல்.
7	மலைப் பிரதேசம்	26. நீலகிரி	உதகமண்டலம்	காய்கறிகள், தேயிலை, காப்பி— விளை பொருள்கள். தோட்ட வேலை, ஆடு மாடு மேய்த்தல்- தொழில்கள்.

*பல்லாரியைச் சேர்ந்த ஆறு தாலூக்காக்கள் மைசூர் ராஜ்யத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.



கேள்விகள்

1. எந்த ஜில்லாக்களுக்குக் கடற்கரை இல்லை ?
2. எந்த ஜில்லாக்களில் நதிகள் இல்லை ?
3. பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் மக்கள் தொழில்கள் என்ன ?

31. நமது தாலுக்கா

ஜில்லாவின் பிரிவு தாலுக்கா எனப்படும். தாலுக்காவின் அதிகாரி தாசில்தார். ஒரு தாலுக்காவில் பல கிராமங்களும், நகரங்களும் உண்டு. உன்னுடைய தாலுக்காவின் இயற்கை அமைப்பைத் தாலுக்காவின் படத்திலிருந்து அறிந்துகொள். தாலுக்காவிலுள்ள நீர்ப்பாசன வசதிகளைப்பற்றியும், விளைபொருள்களைப் பற்றியும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். தாலுக்காவிலுள்ள போக்கு வரவு வசதிகள், ஜனங்கள் செய்யும் தொழில்கள் இவற்றையும் அறிய வேண்டும். உன் தாலுக்காவின் படம் வரைந்து அதிலுள்ள முக்கிய நகரங்களையும் மலைகளையும் நதிகளையும் குறி. கீழ்க்கண்ட அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்.

தாலுக்காவின் பெயர்	தலை நகரம்	நடைபெறும் தொழில்	விளை பொருள்கள்	போக்குவரவுச் சாதனங்கள்



SIRUVAR BOOGOLAM

(*Revised Edition*)

IV STANDARD

By

V. K. SESHADRI, B A, L T.

Price As. 10/-



ASSOCIATION PUBLISHING HOUSE

MADRAS-1.

1954

Printed at the Venkatesan Press. Madras—1